

Istruzioni per l'uso

# Sartorius Serie Economy

Modelli EB

Bilance di precisione elettronica per le aree a pericolo di esplosione



---

# Indice

- 3 **Sistema di funzionamento**
- 7 **Montaggio del braccio di supporto**
  - Modo operativo**
  - 14 Pesata
  - 17 Regolazione
  - Programmi applicativi**
  - 19 Conteggio
  - 22 Commutazione delle unità di peso
  - 26 Seconda memoria di tara
  - 29 Pesate in percentuale
  - 32 Calcolo per fattori
  - 35 Sommatoria
  - 38 Commutazione peso netto/lordo
  - 40 Formazione della media (pesata di animali)
  - 44 **Uscita dati**
  - 49 Interfaccia dati
  - 58 Schema di assegnazione dei pin
  - 60 Schema di collegamento
- Impostazioni (menù)**
- 65 Come impostare i parametri (menù)
- 68 Impostazioni dei parametri (prospetto)
- 72 **Messaggi di errore**
- 74 **Riciclaggio dell'imballo**
  - Visione d'insieme**
  - 75 Visione dello strumento
  - 76 Assegnazione dei tasti
  - 77 Dati tecnici
  - 78 Dimensioni (disegni quotati)
  - 79 Accessori (opzioni)
  - 81 Marchio **CE**
  - 82 Certificati d'esame CE del tipo
  - 91 Registro delle parole chiave

# Sistema di funzionamento

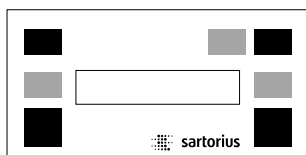
Le bilance della serie Economy sono composte da una piattaforma di pesata ed un'unità di visualizzazione e comando. Oltre all'alimentazione elettrica tramite la tensione di rete o il funzionamento a batteria ricaricabile, avete a disposizione un'interfaccia per il collegamento di periferiche, per esempio stampanti, computer, commutatore universale, ecc.

L'unità di visualizzazione e comando è montata sulla piattaforma di pesata in modo fisso. Il funzionamento delle bilance Economy è semplice e basato su delle regole standard.

## Tasti

Le bilance Economy possono essere fatte funzionare tramite i tasti oppure tramite un computer collegato (PC). Alcuni tasti possono attivare diverse funzioni; dipende dalla lunghezza di pressione del tasto (breve: < 2 sec.; lungo: > 2 sec).

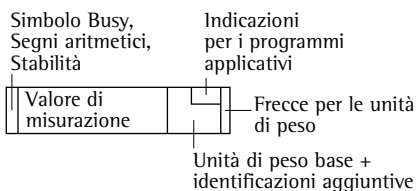
La descrizione dei tasti è disponibile nella lingua specifica di ogni Paese grazie a delle etichette adesive tradotte in più lingue.



Il modello EB dispone di 4 tasti (neri) che hanno diverse funzioni nel modo operativo normale e nel modo di impostazione (Setup). Con i 3 tasti (grigi) si possono comandare i programmi applicativi.

## Display

Il display è ordinato in 5 campi:



### Simbolo Busy, segni aritmetici, stabilità

Sul display appare:

- il simbolo Busy ▲, se la bilancia sta eseguendo una funzione
- i segni aritmetici (+ o -) per il valore di pesata (anche per il valore calcolato, per es. conteggio)

### Valore di misurazione

Qui viene visualizzato il valore di pesata. Nel modo di impostazione (menù) vengono visualizzati i codici di menù introdotti, il valore calcolato ed i parametri applicativi.

### Unità di peso base ed identificazioni aggiuntive

Quando la bilancia ha raggiunto la stabilità viene visualizzata l'unità di peso (g o kg) e per un valore calcolato (per es. %, pcs).

### Indicazioni per i programmi applicativi

Qui vengono visualizzate delle indicazioni riguardanti il programma applicativo selezionato (per es. il numero di pezzi di riferimento durante l'operazione di conteggio).





### Frecce per le unità di peso


A destra vicino al lettore può essere applicato uno tra i diversi fogli adesivi disponibili, che contiene le unità di peso selezionate nel modo di impostazione (menù). Le frecce indicano queste unità di peso.


### Entrata

Nel modo di impostazione (menù) si possono scegliere i parametri contenuti nelle liste. Queste liste sono riassunte in un menù. Il menù ha tre livelli.

Come impostare i parametri: eventualmente spegnere la bilancia, riaccendere la bilancia e durante la visualizzazione di tutti i segmenti premere brevemente il tasto .


Come muoversi all'interno del livello di menù: premere brevemente il tasto ; raggiunta l'ultima voce di menù, si ritorna di nuovo alla prima.


Come cambiare livello di menù: premere brevemente il tasto .

Per confermare il parametro selezionato nel 3° livello di menù: premere a lungo il tasto .

«<sup>0</sup>» indica il parametro impostato

Tutti i parametri sono presentati nel capitolo «Impostazioni».

Per memorizzare l'impostazione del parametro e uscire dal menù: premere a lungo il tasto .  
Le impostazioni del menù vengono memorizzate nella memoria permanente. Riaccendendo la bilancia, l'ultima configurazione attivata è di nuovo disponibile.

Per interrompere l'impostazione del parametro senza memorizzazione: premere il tasto .


### **Uscita dati**

Per l'uscita dati si ha a disposizione un'interfaccia a cui si possono collegare i seguenti strumenti mediante una barriera di Zener

- Stampante
- PC, computer
- Commutatore universale

### **Stampante**

L'operatore può adattare l'emissione dei dati sulla stampante secondo le proprie esigenze modificando le impostazioni nel menù.

La stampa può essere azionata premendo il tasto  o automaticamente.

L'attivazione della stampa può essere dipendente dalle condizioni di stabilità. I protocolli possono essere stampati con o senza codici di identificazione.

Una descrizione dettagliata si trova nel capitolo «Modo operativo», sezione «Uscita dati».

### **Interfaccia dati**

Al posto di una stampante si possono collegare altre periferiche, per es. un computer (PC). Le funzioni della bilancia Economy possono essere comandate da un computer.

Tramite l'interfaccia vengono trasmesse stringhe di dati e vengono attivate le funzioni della bilancia. Alcune funzioni comandano stringhe di dati di risposta.

Una descrizione dettagliata si trova nel capitolo «Modo operativo», sezione «Uscita dati».

### **Messaggi di errore**

I messaggi di errore vengono visualizzati nel seguente formato per 2 secondi:

- Errore di procedimento: «E» e 2 cifre
- Errore di Hardware: «E» e 3 cifre

Una descrizione dettagliata si trova nel capitolo «Messaggi di errore».

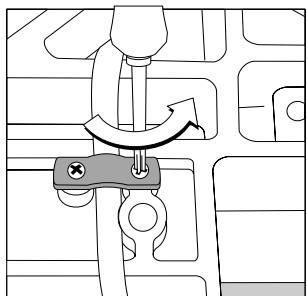
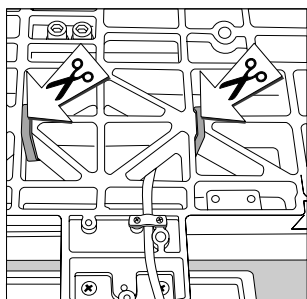
# Montaggio del braccio di supporto

## EB..DCE-IX, EB..EDE-IX:

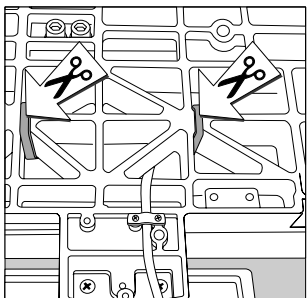
- Togliere il piatto di carico.
- Girare la bilancia e posarla con il supporto del piatto su una base morbida.
- Tagliare i due leganti del cavo del display con un attrezzo adatto (per es. una cesoia per profili).

### Avvertenza:

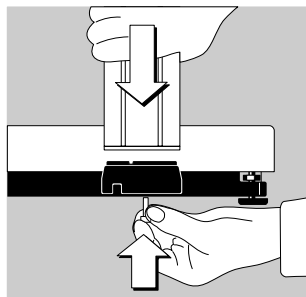
Nel tagliare i leganti, fare attenzione a non danneggiare il cavo!



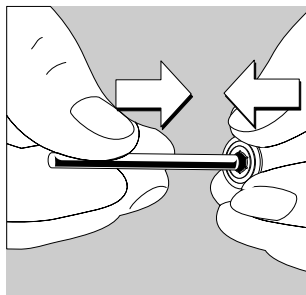
- Allentare il morsetto di fermo del supporto del display.



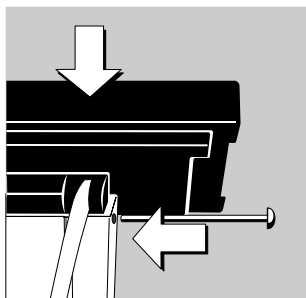
- Svitare le viti di fissaggio dell'unità di visualizzazione e comando e togliere l'unità stessa.
- Estrarre il cavo del display e rifissare il cavo con il morsetto di fermo.
- Rigirare la bilancia e posizionarla in modo da aver accesso da sotto al supporto del display (per es. mettendola sul bordo di un tavolo).



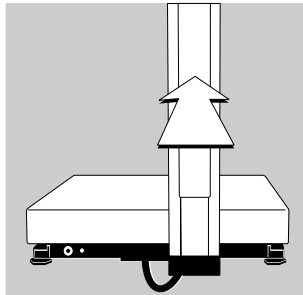
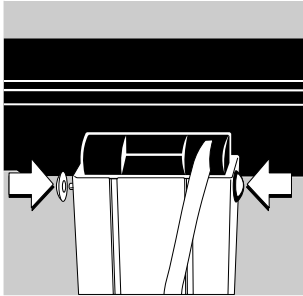
- Fissare il braccio di supporto con la vite ad intaglio a croce M4×20 (fornita con l'equipaggiamento) al supporto del display.



- Inserire una delle due rosette di sicurezza a forma di cappuccio nel perno (il perno e le rosette sono forniti con l'equipaggiamento).



- Inserire la parte di fissaggio posteriore dell'unità di visualizzazione e comando nella parte superiore del braccio di supporto.  
La molla presente nell'alloggiamento del braccio di supporto deve innestarsi nell'incavo cilindrico. Se i 4 fori nella parte di fissaggio dell'unità di comando ed i 3 fori nel braccio di supporto sono allineati, allora si può inserire il perno.



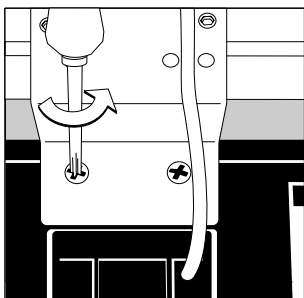
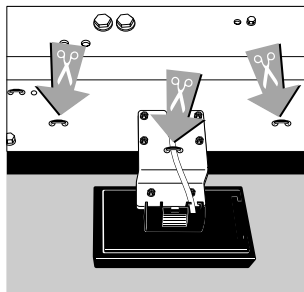
- Fermare l'estremità libera del perno con la seconda rosetta di sicurezza.
- Premere la piastra di copertura nella guidovia del braccio di supporto fino al click di innesto ed in modo che formi un condotto per cavi.
- Far scorrere il cavo in eccedenza nel condotto per cavi tra il braccio di supporto e la piastra di copertura.
- In questo condotto per cavi si può far passare un cavo di collegamento, se esistente, all'uscita dati.
- Rimettere il piatto di carico.
- L'unità di visualizzazione e comando può essere inclinata per ottenere un angolo visuale ottimale. Ha tre posizioni di regolazione.

### EB...FEG-IX:

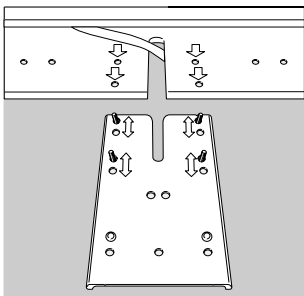
- Togliere il piatto di carico.
- Girare la bilancia e posarla con il supporto del piatto su una base morbida.
- Tagliare i leganti del cavo nei posti indicati usando un attrezzo adatto (per es. una cesoia per profili).

### Avvertenza:

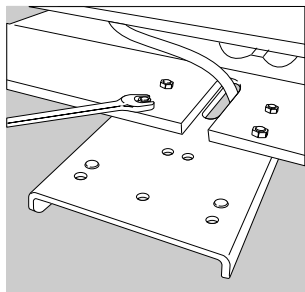
Nel tagliare i leganti sul supporto del display, fare attenzione a non danneggiare il cavo!



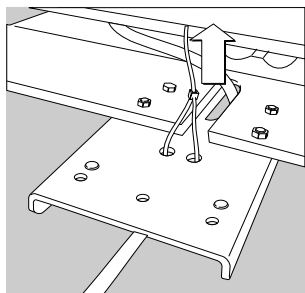
- Svitare l'unità di visualizzazione e comando dal supporto del display che è montato sulla base. Conservare le viti per il montaggio.
- Svitare il supporto del display dalla piastra di base della bilancia. Per svitare le 4 viti esagonali, usare una chiave fissa da 7 mm.
- Rigidare la bilancia e posicionarla in modo da aver accesso da sotto ai fori di fissaggio per il sostegno del braccio di supporto (per es. mettendola sul bordo di un tavolo).



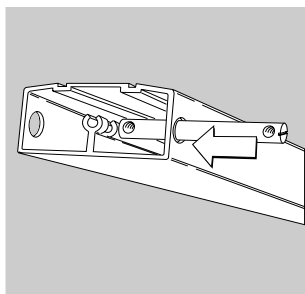
- Fissare il sostegno del braccio di supporto alla piastra di base. Il sostegno possiede due serie di fori, distanti 10 mm una dall'altra, che permettono di adattare la distanza del braccio di supporto dal piatto di carico.



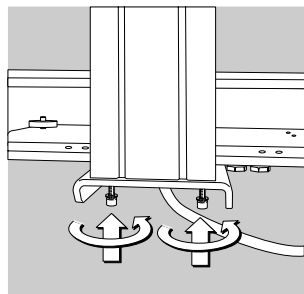
- Avvitare il sostegno del braccio di supporto alla piastra di base con le 4 viti esagonali usando una chiave fissa da 7 mm.
- Far scorrere tutto il cavo del display attraverso l'apertura che si trova sul sostegno del braccio di supporto nella parte inferiore della bilancia.



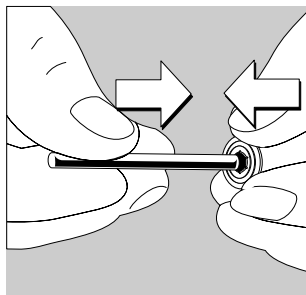
- Fissare il cavo del display sotto al sostegno del braccio di supporto usando il leganti per cavo forniti con l'equipaggiamento.



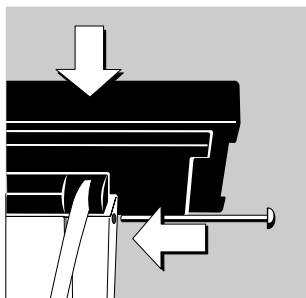
- Inserire il perno di fissaggio nei fori previsti nella parte inferiore del braccio di supporto. Regolare parallelamente all'asse del braccio di supporto i due fori filettati presenti sul perno. L'intaglio sulla fronte del perno indica la direzione dei fori filettati e permette la loro regolazione usando un cacciavite.



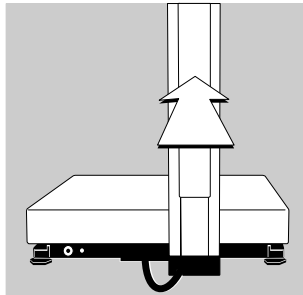
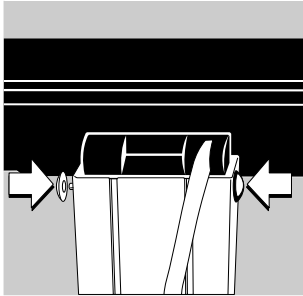
- Fissare il braccio di supporto al sostegno usando le due viti a esagono cavo 5×20 mm e i dischi dentati (entrambi forniti con l'equipaggiamento). I due bottoni in metallo in rilievo che si trovano sul sostegno impediscono al braccio di supporto di torcersi mentre vengono fissate le viti. Per avvitare le viti, usare la chiave esagonale fornita con l'equipaggiamento.



- Inserire una delle due rosette di sicurezza a forma di cappuccio nel perno (il perno e le rosette di sicurezza sono forniti con l'equipaggiamento).



- Inserire l'elemento di fissaggio posteriore dell'unità di visualizzazione e comando nell'estremità superiore del braccio di supporto. La molla presente nell'alloggiamento del braccio di supporto deve innestarsi nell'incavo cilindrico. Se i 4 fori dell'elemento di fissaggio dell'unità di visualizzazione e comando sono allineati con i 3 fori del braccio di supporto, allora si può inserire il perno attraverso i fori.



- Fermare l'estremità libera del perno con la seconda rosetta di sicurezza.
- Premere la piastra di copertura nella guidovia del braccio di supporto fino al click di innesto ed in modo che formi un condotto per cavi.
- Far scorrere il cavo in eccedenza nel condotto per cavi tra il braccio di supporto e la piastra di copertura.
- In questo condotto per cavi si può far passare un cavo di collegamento, se esistente, all'uscita dati.
- Rimettere il piatto di carico.
- L'unità di visualizzazione e comando può essere inclinata per ottenere un angolo visuale ottimale. Ha tre posizioni di regolazione.

---

# Modo operativo

## Pesata

### Scopo

La funzione base di pesata è sempre disponibile o da sola o con i programmi applicativi (commutazione delle unità di peso, conteggio, pesate in percentuale, ...).

### Caratteristiche

- Azzeramento della bilancia  
A causa degli influssi ambientali può accadere che sulla bilancia non appaia l'indicazione di zero anche se la piattaforma è scaricata. La bilancia può essere azzerata se il peso visualizzato è minore del 2% del peso massimo della bilancia.
- Taratura della bilancia  
Il peso netto dei campioni nei contenitori può essere visualizzato se la bilancia viene tarata dopo aver posto sulla piattaforma un contenitore di pesata vuoto.
- Stampa del valore di peso

### Parametri impostati in fabbrica



Unità di peso 1: chilogrammi ( 1 7 3 )

Stampa manuale/automatica:  
manuale dopo la stabilità ( 5 1 2 )

Formato di stampa:  
valore lordo, di tara e netto con codice  
di identificazione ( 7 1 3 )



### Preparazione

- Accendere la bilancia: premere il tasto 
- > viene eseguita l'autodiagnosi
- Modificare event. le impostazioni: vedere il capitolo «Impostazioni»
- Caricare event. le impostazioni di fabbrica: vedere capitolo «Impostazioni», parametro 9 - i
- > Sul display appare il simbolo  davanti al valore di pesata, se una bilancia verificata viene azzerata o tarata ( $\pm 0,25$  digit)




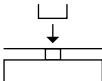

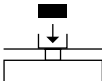

### Ulteriori funzioni:

- Avvio della applicazione
- Commutazione della lettura tra la pesata e i valori calcolati
- Cancellazione della applicazione

## Esempio

Determinazione del valore di pesata

Impostazioni: come le impostazioni di fabbrica

Passo	Premere il tasto	Letture/Uscita dati
1. Accendere la bilancia		0.000 kg
2. Event., azzerare la bilancia (simbolo  : la bilancia è azzerata, solo sulle bilance verificate)		0.000 kg
3. Collocare il contenitore per il campione (qui, per es 0,015 kg)		+ 0.015 kg
4. Tarare la bilancia		0.000 kg
5. Collocare il campione nel contenitore (qui, per es 0,125 kg)		+ 0.125 kg
6. Stampare il valore di pesata*		EISENMUELLER GOETTINGEN N + 0.125 kg T + 0.015 kg G# + 0.140 kg

\* Il Servizio Assistenza Cliente Sartorius o il Vostro rivenditore può impostare due righe configurabili liberamente da parte dell'utente. A questo scopo è disponibile un Software per PC.

---

## **Regolazione**

### **Scopo**

Per regolazione s'intende quella funzione che elimina lo scostamento tra il valore di misura visualizzato ed il vero valore di misurazione, cioè che riduce lo scostamento ai limiti di errore permessi.

### **Caratteristiche**

L'operazione di regolazione può essere avviata solo se

- la bilancia non è caricata
- la bilancia è azzerata
- il segnale di pesata interno è stabile

Se queste condizioni non vengono soddisfatte, appare un indicatore di errore.

Il valore del peso posto può avere solo uno scostamento massimo del 2% rispetto al valore nominale.

La regolazione può avvenire con unità di peso diverse: g, kg, lb ( 1 4 )

La regolazione esterna della bilancia può essere bloccata ( 1 5 )

### **Parametri impostati in fabbrica**




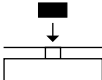
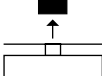
Unità di peso per la regolazione esterna: kg ( 1 4 2 )

Funzione di regolazione: libera ( 1 5 1 )

## Esempio

### Regolazione della bilancia

Impostazioni: come le impostazioni di fabbrica

Passo	Premere il tasto	Letture/Uscita dati
1. Event., accendere la bilancia		0.000 kg
2. Event., azzerare la bilancia		0.000 kg
3. Avviare l'operazione di regolazione. Il peso di regolazione viene indicato senza unità di peso	 a lungo	+ 5.000
4. Collocare il peso di regolazione visualizzato (qui, per es. 5000 g)  dopo la regolazione appare il peso di regolazione con l'unità di peso		5.000  + 5.000 kg
5. Togliere il peso di regolazione		0.000 kg


# Programmi applicativi

## Conteggio

### Scopo

Con questo programma applicativo si può determinare il numero di pezzi che hanno all'incirca un peso equivalente.

### Caratteristiche

- Possibilità di modificare il numero dei pezzi di riferimento sia nel menù sia nel modo operativo
- Memorizzazione del valore di pesata attuale per il numero di pezzi impostato per l'inizializzazione all'avvio del programma di «Conteggio»
- Reinizializzazione direttamente dal programma di conteggio
- Uscita automatica del peso dei pezzi tramite l'interfaccia dati alla fine dell'inizializzazione, se è stato impostato nel menù il parametro: stampa con identificazione
- Commutazione tra il numero dei pezzi ed il valore del peso con il tasto 




### Parametri impostati in fabbrica

Aumento della risoluzione: Standard (3 2 )

Numero dei pezzi di riferimento: 10 (3 3 2)

### Preparazione

Impostazione nel menù del programma applicativo «Conteggio»:

- Event., spegnere la bilancia: premere il tasto 
- Accendere la bilancia: premere il tasto  e durante la visualizzazione di tutti i segmenti premere il tasto 



- Selezionare la voce di menù «Conteggio»:
  - Event., premere più volte i tasti  $\rightarrow T \leftarrow$  (E) (E),  $\rightarrow T \leftarrow$
  - 2 14 Conteggio
- Confermare la voce «Conteggio»:
  - premere a lungo il tasto (E)
- > appare il simbolo di selezione «O»
- Impostare il parametro successivo:
  - premere il tasto (E)
- Selezionare e confermare:
  - Numero di pezzi di riferimento all'accensione della bilancia:
    - 3 3 1 5 pezzi
    - 3 3 2 10 pezzi
    - 3 3 3 20 pezzi
    - 3 3 4 50 pezzi
    - 3 3 5 100 pezzi
  - vedere anche il capitolo «Impostazioni»: «Menù applicativo (prospetto)»
- Memorizzare l'impostazione ed uscire dal menù:
  - premere a lungo il tasto  $\rightarrow T \leftarrow$

### Ulteriori funzioni

Oltre alle funzioni base (spegnimento, azzeramento, taratura e stampa), con questo programma applicativo si può accedere alle seguenti funzioni:






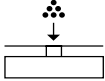



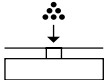

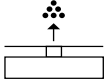
- Inizializzazione dell'applicazione (tasto (F))
- Cancellazione dell'inizializzazione (tasto (CF))
- Modifica del numero di pezzi di riferimento, se l'inizializzazione è stata cancellata (tasto (S) a lungo)
- Visualizzazione del valore di pesata (tasto (S))
- Regolazione della bilancia (tasto  $\rightarrow T \leftarrow$  a lungo)

## Esempio

Misurazione del numero di pezzi con: pesata di un numero di pezzi di riferimento predefinito

Impostazioni (differiscono dalle impostazioni di fabbrica):

Menù: Programma applicativo: Conteggio (2 / 4)

Passo	Premere il tasto	Letture/Uscita dati
1. Event., accendere la bilancia		
2. Event., azzerare la bilancia		0.000 kg <sup>10</sup>
3. Impostare il numero di pezzi di riferimento (qui, per es. 50 pezzi)	 	rEF 20 (brevemente) rEF 50 (brevemente)
4. Collocare il numero di pezzi di riferimento (50 pezzi) (qui, per es. 0,930 kg)		+ 0.930 kg <sup>50</sup>
5. Avviare l'applicazione; se è stato scelto: stampa con identificazione, viene stampato		+ 50 pcs <sup>50</sup> wRef + 0.186 kg
6. Visualizzare il peso		+ 0.930 kg <sup>50</sup>
7. Visualizzare il numero di pezzi		+ 50 pcs <sup>50</sup>
8. Collocare un numero di pezzi sconosciuto (qui, per es. 174 pezzi)		+ 174 pcs <sup>50</sup>
9. Stampare il numero di pezzi		EISENMUELLER GOETTINGEN Qnt + 174 pcs
10. Scaricare la bilancia		0 pcs <sup>50</sup>
11. Event., continuare dal passo 8.		

---

## Commutazione delle unità di peso

### Scopo

Con questo programma applicativo un valore di pesata può essere indicato in due unità di peso diverse.

### Caratteristiche

- Commutazione dell'unità di peso del valore di pesata
- Altrimenti come per la funzione base di pesata










### Parametri impostati in fabbrica

Unità di peso 1: kg ( 1 7 3 )

Unità di peso 2: kg ( 3 1 3 )

### Preparazione


Impostare nel menù il programma applicativo «Commutazione delle unità di peso»:

- Event., spegnere la bilancia: premere il tasto 
  - Accendere la bilancia: premere il tasto  e durante la visualizzazione di tutti i segmenti, premere il tasto 
  - Selezionare la voce di menù: «Commutazione delle unità di peso»: event. premere più volte i tasti   ,   
2 1 2 Commutazione delle unità di peso
  - Confermare la voce «Commutazione delle unità di peso»: premere a lungo il tasto 
- > appare il simbolo di selezione «0»
- Impostare il parametro successivo: premere il tasto 

● Selezionare e confermare:





- Unità di peso 1: vedere pagina seguente (1 7 x)
- Aumento della risoluzione 1:  
1 B 1 Standard  
1 B 3 Risoluzione aumentata
- Unità di peso 2: vedere pagina seguente (3 1 x)
- Aumento della risoluzione 2:  
3 2 1 Standard  
3 2 3 Risoluzione aumentata

vedere anche il capitolo «Impostazioni»:  
«Menù applicativo (prospetto)»




● Memorizzare l'impostazione ed uscire dal menù:  
premere a lungo il tasto 

**Ulteriori funzioni**

Oltre alle funzioni:

- Spegnimento della bilancia (tasto )
- Azzeramento della bilancia (tasto )
- Taratura della bilancia (tasto )
- Stampa (tasto )

si può accedere alle seguenti funzioni di questo programma applicativo:

- Commutazione dell'unità di peso 1 nella 2  
(tasto  oppure )
- Regolazione della bilancia (tasto  a lungo)

A destra vicino al lettore può essere applicato uno dei diversi fogli adesivi disponibili che contiene le unità di peso selezionate nel modo di impostazione (menù). Le frecce indicano queste unità di peso.

Voce di menù	Unità	Conversione	Simbolo
( 1 7 2 )	( 3 1 2 )	Grammi	1,0000000000 g
( 1 7 3 )	( 3 1 3 )	Chilogrammi	0,0010000000 kg
( 1 7 4 )	( 3 1 4 )	Carati	5,0000000000 ct
( 1 7 5 )	( 3 1 5 )	Libbre	0,00220462260 lb
( 1 7 6 )	( 3 1 6 )	Once	0,03527396200 oz
( 1 7 7 )	( 3 1 7 )	Once Troy	0,03215074700 ozt
( 1 7 8 )	( 3 1 8 )	Tael Hongkong	0,02671725000 tlh
( 1 7 9 )	( 3 1 9 )	Tael Singapore	0,02645544638 tls
( 1 7 10 )	( 3 1 10 )	Tael Taiwan	0,02666666000 tlt
( 1 7 11 )	( 3 1 11 )	Grani	15,43235835000 GN
( 1 7 12 )	( 3 1 12 )	Pennyweight	0,64301493100 dwt
( 1 7 13 )	( 3 1 13 )	Milligrammi	1000,0000000000 mg
( 1 7 14 )	( 3 1 14 )	Parti per libbra	1,12876677120 /lb
( 1 7 15 )	( 3 1 15 )	Tael Cina	0,02645547175 tlc
( 1 7 16 )	( 3 1 16 )	Momme	0,26670000000 mom
( 1 7 17 )	( 3 1 17 )	Carati austriaci	5,00000000000 K
( 1 7 18 )	( 3 1 18 )	Tola	0,08573333810 tol
( 1 7 19 )	( 3 1 19 )	Baht	0,06578947437 bat
( 1 7 20 )	( 3 1 20 )	Mesghal	0,21700000000 MS
( 1 7 21 )	( 3 1 21 )	Tonnellate	0,00000100000 T
( 1 7 22 )	( 3 1 22 )	lb/oz	0,03527396200 o

Con l'impostazione 1 7 22 oppure 3 1 22 si può applicare il foglio con l'unità di peso lb sotto il numero a sinistra ed il foglio con l'unità di peso oz sotto il numero a destra.



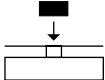






## Esempio

Commutazione dell'unità di peso da chilogrammi [kg] (1° unità) in once Troy [ozt] (2° unità)

Impostazioni (differiscono dalle impostazioni di fabbrica):

Menù: Programma applicativo: Commutazione delle unità di peso (2 / 2)

Menù: Unità di peso 2: Once Troy (3 / 7)

Passo	Premere il tasto	Letture/Uscita dati
1. Event., accedere la bilancia		
2. Caricare la bilancia (qui, per es. 2,295 kg)		+ 2295 kg 
3. Commutazione nella unità di peso once Troy [ozt]		+ 73.8 
4. Stampare il valore di pesata		EISENMUELLER GOETTINGEN G + 73.8 ozt
5. Commutazione nell'unità di peso chilogrammi [kg]		+ 2295 kg 

## Seconda memoria di tara

### Scopo

Con questo programma applicativo un valore di peso può essere memorizzato come valore di compensazione di tara.

### Caratteristiche



- Memorizzazione di un valore di peso nella seconda memoria di tara con il tasto **[F]**
- Identificazione sul display del valore netto con **NET** se la bilancia è tarata o se la seconda memoria di tara è occupata (per la stampa: **N** per tarare con il tasto **[→T←]**; **N 1** per la seconda memoria di tara)
- Possibile taratura automatica in successione di un contenitore, se la bilancia dopo la prima misurazione viene scaricata sotto il 30% e poi caricata con il 70% fino al 130% (contenitore successivo)
- Il valore nella seconda memoria di tara può essere cancellato con il tasto **[CF]**
- Commutazione tra l'unità di peso 1 e l'unità di peso 2 con il tasto **[↻]**


### Preparazione

Impostare nel menù il programma applicativo «Seconda memoria di tara»:

- Event., spegnere la bilancia: premere il tasto **[I/O]**
- Accendere la bilancia: premere il tasto **[I/O]** e durante la visualizzazione di tutti i segmenti premere il tasto **[→T←]**
- Selezionare la voce di menù: «Seconda memoria di tara»: event., premere più volte i tasti **[→T←]** **[F]** **[F]**, **[→T←]**  
2 | 3 Seconda memoria di tara  
2 | 10 Seconda memoria di tara con tara automatica del contenitore






- Confermare la voce «Seconda memoria di tara»: premere a lungo il tasto 
- > appare il simbolo di selezione «0»
- Impostare il parametro successivo: premere il tasto 
- Selezionare e confermare:
  - Unità di peso 1: (vedere anche «Commutazione delle unità di peso»)
    - 1 7 2 Grammi
    - ... 1 7 22 lb/oz
  - Unità di peso 2: (vedere anche «Commutazione delle unità di peso»)
    - 3 1 2 Grammi
    - ... 3 1 22 lb/oz

vedere anche il capitolo «Impostazioni»: «Menù applicativo (prospetto)»
- Memorizzare l'impostazione ed uscire dal menù: premere a lungo il tasto 

### Ulteriori funzioni

Oltre alle funzioni base (spegnimento, azzeramento, taratura e stampa), in questo programma applicativo si può accedere alle seguenti funzioni:

- Memorizzazione del peso nella seconda memoria di tara (tasto 
- Cancellazione della memoria tara (tasto 
- Commutazione delle unità di peso (tasto 




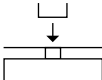

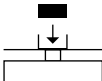


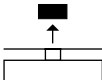
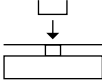
## Esempio

Riempimento di contenitori aventi un peso quasi uguale ( $\pm 30\%$ )

Impostazioni (differiscono dalle impostazioni di fabbrica):

Menù: Programma applicativo: Seconda memoria di tara con tara automatica del contenitore (2 / 10)

Menù: Unità di peso 2: Grammi (3 / 2)


Passo	Premere il tasto	Letture/Uscite dati
1. Event., accendere la bilancia		
2. Event., azzerare la bilancia		0.000 kg
3. Collocare il contenitore vuoto sulla bilancia (qui, per es. 65 g)		+ 0.065 kg
4. Memorizzare il peso del contenitore nella seconda memoria di tara se è stato scelto: stampa con identificazione, appare		0.000 kg <sub>NET</sub> N1 + 0.065 kg
5. Riempire il contenitore (qui, per es. 500 g)		+ 0.500 kg <sub>NET</sub>
6. Visualizzare l'unità di peso 2		+ 500 g <sub>NET</sub>
7. Visualizzare l'unità di peso 1		+ 0.500 kg <sub>NET</sub>
8. Togliere il contenitore riempito		- 0.065 kg <sub>NET</sub>
9. Collocare il contenitore successivo sulla bilancia (per es. 75 g)		0.000 kg <sub>NET</sub> (tara automatica del contenitore in corso!)
10. Continuare dal passo 5.		

## Pesate in percentuale

### Scopo

Con questo programma applicativo si può determinare il valore percentuale del peso di un campione relativo ad un peso di riferimento.

### Caratteristiche

- Possibilità di modificare il valore percentuale di riferimento sia nel menù sia nel modo operativo
- Memorizzazione del valore di pesata attuale per il numero della percentuale impostato per l'inizializzazione all'avvio del programma di «Pesate in percentuale»
- Possibile taratura automatica dopo l'inizializzazione
- Uscita automatica del peso di riferimento tramite l'interfaccia dati alla fine dell'inizializzazione, se è stato impostato nel menù il parametro: stampa con identificazione
- Commutazione tra il numero della percentuale ed il valore del peso con il tasto 




### Parametri impostati in fabbrica

Aumento della risoluzione: Standard (3 2 )

Valore percentuale di riferimento: 10 (3 3 2)

### Preparazione

Impostazione nel menù del programma applicativo «Pesate in percentuale»:

- Event., spegnere la bilancia: premere il tasto 
- Accendere la bilancia: premere il tasto  e durante la visualizzazione di tutti i segmenti premere il tasto 



- Selezionare la voce di menù:  
«Pesate in percentuale»:  
event., premere più volte i tasti  $\leftarrow$ T $\leftarrow$  (F) (F),  $\leftarrow$ T $\leftarrow$   
2 1 5 Pesate in percentuale senza taratura  
2 1 1 Pesate in percentuale con taratura
  - Confermare la voce «Pesate in percentuale»:  
premere il tasto (F) a lungo
- > appare il simbolo di selezione «o»
- Impostare il parametro successivo:  
premere il tasto (F)
  - Selezionare e confermare:
    - Valore percentuale di riferimento all'accensione della bilancia:
 

3 3 1	5%
3 3 2	10%
3 3 3	20%
3 3 4	50%
3 3 5	100%
- vedere anche il capitolo «Impostazioni»:  
«Menù applicativo (prospetto)»
- Memorizzare l'impostazione ed uscire dal menù:  
premere a lungo il tasto  $\leftarrow$ T $\leftarrow$

### Ulteriori funzioni

Oltre alle funzioni base (spegnimento, azzeramento, taratura e stampa), in questo programma applicativo si può accedere alle seguenti funzioni:

- Inizializzazione dell'applicazione (tasto (F))
- Cancellazione dell'inizializzazione (tasto (CF))
- Modifica del valore percentuale di riferimento, se l'inizializzazione è stata cancellata (tasto  $\leftarrow$ S $\leftarrow$  a lungo)
- Visualizzazione del valore di pesata (tasto  $\leftarrow$ S $\leftarrow$ )
- Regolazione della bilancia (tasto  $\leftarrow$ T $\leftarrow$  a lungo)






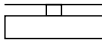






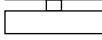



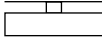
## Esempio

Misurazione del valore percentuale con: memorizzazione del peso di riferimento ponendo un peso sulla bilancia

Impostazioni (differiscono dalle impostazioni di fabbrica):

Menù: Programma applicativo: Pesate in percentuale (2 1 5)

Menù: Valore percentuale di riferimento 100 % (3 3 5)

Passo	Premere il tasto	Letture/Uscita dati
1. Event., accendere la bilancia		
2. Event., azzerare la bilancia		0.000 kg
3. Collocare il peso di riferimento per il 100 % (qui, per es. 2,295 kg)	  	+ 2.295 kg
4. Avviare l'applicazione se è stato scelto: stampa con identificazione viene stampato		+ 100.00 % Wxx% + 2.295 kg
5. Visualizzare il peso		+ 2.295 kg
6. Visualizzare il valore percentuale		+ 100.00 %
7. Visualizzare il valore percentuale di riferimento	 a lungo	rEF 100
8. Collocare un peso sconosciuto (qui, per es. 3,225 kg)	  	+ 140.41 %
9. Stampare il valore percentuale		Prc + 140.41 %
10. Scaricare la bilancia	  	0.00 %
11. Event., continuare dal passo 8.		

## Calcolo per fattori

### Scopo

Con questo programma applicativo si può calcolare il peso di un campione mediante un fattore.

### Caratteristiche

- Calcolo di un valore di pesata con uno dei seguenti fattori: 0,25; 0,50, 0,75; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0
- Indicazione del valore calcolato mediante un triangolo lampeggiante posto sotto il segno aritmetico
- Il fattore di calcolo può essere cancellato con il tasto **CF**
- Commutazione tra l'unità di peso 1 e l'unità di peso 2 con il tasto **↔**

### Parametri impostati in fabbrica

Unità di peso 1: kg ( 1 7 3 )

Unità di peso 2: kg ( 3 1 3 )

Aumento della risoluzione: Standard ( 3 2 1 )

### Preparazione

Impostare nel menù il programma applicativo «Calcolo per fattori»:

- Event., spegnere la bilancia: premere il tasto **1/0**
- Accendere la bilancia: premere il tasto **1/0** e durante la visualizzazione di tutti i segmenti premere brevemente il tasto **→T←**



- Selezionare la voce di menù:  
«Calcolo per fattori»:  
event., premere più volte i tasti  $\rightarrow T \leftarrow$  (F) (F),  $\rightarrow T \leftarrow$   
2 1 7 Calcolo per fattori
  - Confermare la voce «Calcolo per fattori»:  
premere a lungo il tasto (F)
- > appare il simbolo di selezione «o»
- Impostare il parametro successivo:  
premere il tasto (F)
  - Selezionare e confermare:
    - Unità di peso 1: (vedere anche «Commutazione delle unità»  
1 7 2 Grammi  
...  
1 7 22 lb/oz
    - Unità di peso 2: (vedere anche «Commutazione delle unità»  
3 1 2 Grammi  
...  
3 1 22 lb/oz

vedere anche il capitolo «Impostazioni»:  
«Menù applicativo (prospetto)»
  - Memorizzare l'impostazione ed uscire dal menù:  
premere a lungo il tasto  $\rightarrow T \leftarrow$

### Ulteriori funzioni

Oltre alle funzioni base (spegnimento, azzeramento, taratura e stampa), in questo programma applicativo si può accedere alle seguenti funzioni:




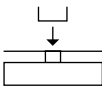



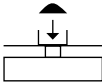
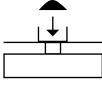

- Inizializzazione dell'applicazione (tasto (F))
- Modifica del fattore di calcolo, se l'applicazione è stata inizializzata (tasto (F))
- Cancellazione dell'inizializzazione (tasto (CF))
- Commutazione delle unità di peso (tasto (S))
- Regolazione della bilancia (tasto  $\rightarrow T \leftarrow$  a lungo)

## Esempio

Si ha una formula composta da più componenti per una quantità complessiva di 1000 g. Però la formula deve essere usata per una quantità complessiva di 500 g (fattore 0,50). La bilancia visualizza il valore della formula presente anche se (in questo caso) ne viene dosata solo la metà. Questa funzione risparmia la conversione dei valori dalla formula base.

Impostazioni (differiscono dalle impostazioni di fabbrica):

Menù: Programma applicativo: Calcolo per fattori (2 / 7)

Passo	Premere il tasto	Letture/Uscita dati
1. Event., accendere la bilancia		
2. Event., azzerare la bilancia		0.000 kg
3. Collocare il contenitore vuoto sulla bilancia (qui, per es. 65 g)		+ 0.065 kg
4. Tarare la bilancia		0.000 kg <sub>NET</sub>
5. Avviare il calcolo per fattori		▽ 0.000 kg <sub>NET</sub> <sup>25</sup>
6. Selezionare il fattore di calcolo		0.000 kg <sub>NET</sub> <sup>50</sup>
7. Dosare i componenti (valore della formula: 240 g peso reale: 120 g)		± 0.240 kg <sub>NET</sub> <sup>50</sup>
8. Dosare i componenti successivi (fino a raggiungere la quantità totale di 1000 g)		1.000 kg <sub>NET</sub> <sup>50</sup>
9. Stampare il peso dei componenti		Res + 1.000 kg

---

## **Sommatoria**

### **Scopo**

Con questo programma applicativo si possono sommare i valori di pesata in una memoria.

### **Caratteristiche**

- Memorizzazione del valore di pesata come valore netto quando la bilancia ha raggiunto la stabilità
- Durante la pesatura un valore visualizzato con segno negativo viene memorizzato nella memoria di somma sempre con segno positivo
- Uscita automatica del valore registrato nella memoria di somma tramite l'interfaccia dati alla fine dell'inizializzazione, se è stato impostato nel menù il parametro: stampa con identificazione
- Visualizzazione delle transizioni registrate nella memoria di somma
- Visualizzazione della memoria di somma premendo a lungo il tasto **[F]**
- La memoria di somma può essere cancellata con il tasto **[CF]**. Poi la somma viene visualizzata (1,5 secondi) e stampata
- Non è possibile la commutazione delle unità di peso, se la memoria di somma è occupata

### **Parametri impostati in fabbrica**

Unità di peso 1: kg ( 1 7 3 )

Aumento della risoluzione: Standard ( 3 2 4 )

### Preparazione

Impostare nel menù il programma applicativo «Sommatoria»:

- Event., spegnere la bilancia: premere il tasto  $\boxed{1/\phi}$
  - Accendere la bilancia: premere il tasto  $\boxed{1/\phi}$  e durante la visualizzazione di tutti i segmenti premere il tasto  $\boxed{\rightarrow T \leftarrow}$
  - Selezionare la voce di menù: «Sommatoria»: event. premere più volte i tasti  $\boxed{\rightarrow T \leftarrow}$   $\boxed{F}$   $\boxed{F}$ ,  $\boxed{\rightarrow T \leftarrow}$   
2 18 Sommatoria
  - Confermare la voce «Sommatoria»: premere a lungo il tasto  $\boxed{F}$
  - > appare il simbolo di selezione «0»
  - Impostare il parametro successivo: premere il tasto  $\boxed{F}$
  - Selezionare e confermare:
    - Unità di peso 1: (vedere anche «Commutazione delle unità di peso»  
1 72 Grammi  
... ..  
1 722 lb/oz
- vedere anche il capitolo «Impostazioni»: «Menù applicativo (prospetto)»
- Memorizzare l'impostazione ed uscire dal menù: premere a lungo il tasto  $\boxed{\rightarrow T \leftarrow}$

### Ulteriori funzioni

Oltre alle funzioni base (spegnimento, azzeramento, taratura e stampa), in questo programma applicativo si può accedere alle seguenti funzioni:




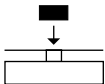

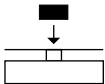



- Avvio dell'applicazione (tasto  $\boxed{F}$ )
- Lettura del valore nella memoria di somma (tasto  $\boxed{F}$  a lungo)
- Cancellazione della memoria di somma (tasto  $\boxed{CF}$ )

## Esempio

Sommare i valori di pesata

Impostazioni (differiscono dalle impostazioni di fabbrica):

Menù: Programma applicativo: Sommatoria (Z I B)


Passo	Premere il tasto	Letture/Uscita dati
1. Event., accendere la bilancia		
2. Event., azzerare la bilancia		0.000 kg
3. Collocare il campione sulla bilancia (qui, per es. 380 g)		+ 0.380 kg
4. Registrazione del valore nella memoria se è stato scelto: stampa con identificazione, appare		+ 0.380 kg <sup>1</sup> G + 0.380 kg
5. Collocare sulla bilancia il campione successivo (per es. 575 g)		+ 0.575 kg <sup>1</sup>
6. Registrazione del valore nella memoria		+ 0.575 kg <sup>2</sup>
7. Leggere il valore nella memoria di somma (allo stesso tempo stampa della somma)	 a lungo	0.955 kg <sup>2</sup> (brevemente) Sum + 0.955 kg
8. Cancellare la memoria di somma e stampare la somma		Sum + 0.955 kg
9. Event., continuare dal passo 4.		

## Commutazione peso netto/lordo

### Scopo

Con questo programma applicativo si può commutare tra il valore netto ed il valore lordo.

### Caratteristiche

- Commutazione tra la lettura del valore netto e del valore lordo quando la memoria di tara è occupata
- Commutazione tra l'unità di peso 1 e l'unità di peso 2 con il tasto 

### Parametri impostati in fabbrica









Unità di peso 1: kg ( 1 7 3 )

Unità di peso 2: kg ( 3 2 3 )

Aumento della risoluzione: Standard ( 3 2 3 )

### Preparazione

Impostare nel menù il programma applicativo «Commutazione peso netto/lordo»:

- Event., spegnere la bilancia: premere il tasto 
  - Accendere la bilancia: premere il tasto  e durante la visualizzazione di tutti i segmenti premere brevemente il tasto 
  - Selezionare la voce di menù: «Commutazione peso netto/lordo»:  
event., premere più volte i tasti   ,   
2 1 9 Commutazione peso netto/lordo
  - Confermare la voce «Commutazione peso netto/lordo»:  
premere a lungo il tasto 
- > appare il simbolo di selezione «0»



- Impostare il parametro successivo:  
premere il tasto (E)
- Selezionare e confermare:
  - Unità di peso 1: (vedere anche «Commutazione delle unità di peso»)
    - 1 7 2 Grammi
    - ...
    - 1 7 22 lb/oz
  - Unità di peso 2: (vedere anche «Commutazione delle unità di peso»)
    - 3 1 2 Grammi
    - ...
    - 3 1 22 lb/oz
  - Aumento della risoluzione:
    - 3 2 1 Standard
    - 3 2 3 Risoluzione aumentata

vedere anche il capitolo «Impostazioni»:  
«Menù applicativo (prospetto)»

- Memorizzare l'impostazione ed uscire dal menù:  
premere a lungo il tasto (→T←)

### Ulteriori funzioni

Oltre alle funzioni base (spegnimento, azzeramento, taratura e stampa), in questo programma applicativo si può accedere alle seguenti funzioni:

- Commutazione nel valore netto o lordo (tasto (F))
- Commutazione delle unità di peso (tasto (S))

### Esempio per la stampa

Indicazione del netto (tasto (E)):

N	+	0.125 kg
T	+	0.015 kg
G#	+	0.140 kg

Indicazione del lordo (tasto (E)):

G	+	0.140 kg
---	---	----------




---

## Formazione della media (pesata animali)

### Scopo

Con questo programma applicativo è possibile misurare il peso di campioni instabili (per es. animali) oppure di campioni che si trovano in condizioni ambientali molto instabili. Il peso viene determinato in forma di valore medio in base a più cicli di misurazioni.

### Caratteristiche

- Il numero delle misurazioni può essere impostato nel menù e prima di ogni avvio della formazione della media (con il tasto )
- Il numero delle misurazioni che devono essere ancora eseguite appare sul lettore durante la misurazione
- Il valore medio aritmetico viene indicato come risultato di misurazione nell'unità di peso preselezionata con il simbolo triangolare posto sotto il segno aritmetico
- Visualizzazione del numero delle misurazioni per la formazione della media (premere il tasto  a lungo)
- Commutazione tra il risultato di misurazione e la normale lettura del peso con il tasto 
- Uscita automatica dei risultati di misurazione tramite l'interfaccia, se è stato impostato nel menù: stampa con identificazione

### Parametri impostati in fabbrica

Aumento della risoluzione: Standard (3 2 1)

Numero delle misurazioni per la formazione della media: 10 (3 3 2)



## Preparazione





Impostare nel menù il programma applicativo «Formazione della media»:

- Event., spegnere la bilancia: premere il tasto  $\text{I/O}$
  - Accendere la bilancia: premere il tasto  $\text{I/O}$  e durante la visualizzazione di tutti i segmenti premere il tasto  $\text{→T←}$
  - Selezionare la voce di menù: «Formazione della media»:  
event., premere più volte i tasti  $\text{→T←}$   $\text{[F]}$   $\text{[F]}$ ,  $\text{→T←}$   
2 1 12 Formazione della media
  - Confermare la voce «Formazione della media»:  
premere a lungo il tasto  $\text{[F]}$
  - > appare il simbolo di selezione «0»
  - Impostare il parametro successivo:  
premere il tasto  $\text{[F]}$
  - Selezionare e confermare:
    - Numero delle misurazioni per la formazione della media:
      - 3 3 1 5 misurazioni
      - 3 3 2 10 misurazioni
      - 3 3 3 20 misurazioni
      - 3 3 4 50 misurazioni
      - 3 3 5 100 misurazioni
- vedere anche il capitolo «Impostazioni»:  
«Menù applicativo (prospetto)»
- Memorizzare l'impostazione ed uscire dal menù:  
premere a lungo il tasto  $\text{→T←}$






---

### Ulteriori funzioni

Oltre alle funzioni:

- Spegnimento della bilancia (tasto )
- Azzeramento della bilancia (tasto )
- Taratura della bilancia (tasto )
- Stampa (tasto )





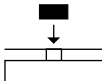

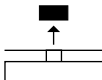
si possono accedere alle seguenti funzioni di questo programma applicativo:

- Avvio delle misurazioni (tasto )
- Cancellazione della lettura del risultato (tasto )
- Modifica del numero delle misurazioni, se la lettura del risultato è cancellata (tasto )
- Visualizzazione del valore di pesata (tasto )
- Regolazione della bilancia (tasto  a lungo)

### Esempio

Determinazione del valore di pesata in condizioni ambientali estremamente instabili con un numero di 5 misurazioni per la formazione della media. Introdurre il numero delle misurazioni nei parametri operativi.

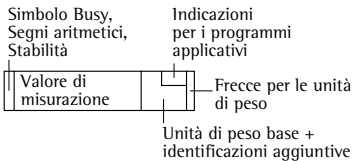
Impostazioni (differiscono dalle impostazioni di fabbrica):  
 Menù: Programma applicativo: Formazione della media (2 / 12)

Passo	Premere il tasto	Letture/Uscite dati
1. Event., accendere la bilancia		
2. Event., azzerare la bilancia		0.000 kg <sup>10</sup>
3. Impostare il numero delle misurazioni per la formazione della media (qui, per es. 5 misurazioni)		REF 20 (brevemente) REF 50 (brevemente) REF 100 (brevemente) REF 1 (brevemente) REF 2 (brevemente) REF 5 (brevemente) 0.000 kg <sup>5</sup> + 8888 <sup>5</sup>
4. Collocare il campione (il valore visualizzato oscilla, qui, per es. di 275 g)		
5. Avviare la misurazione; se è stato impostato: stampa con identificazione, appare		8888 <sup>5...1</sup> 0.275 kg <sup>5</sup> Res + 0.275 kg
6. Scaricare la bilancia		0.275 kg <sup>5</sup> (Indicazione fissa)
7. Event., continuare dal passo 4.		

### Uscita dati

Per l'uscita dei dati si hanno a disposizione tre possibilità:

- Visualizzazione sull'unità di visualizzazione e comando
- Stampa del protocollo
- Interfaccia dati per periferiche (per es. computer)



### Visualizzazione sull'unità di visualizzazione e comando

Il display è ordinato in 5 campi. In questi campi vengono emessi i dati riguardanti la bilancia, l'applicazione ed il campione di pesata:

- Simbolo Busy, segni aritmetici, stabilità
- Riga del valore di misurazione
- Unità di peso base ed identificazioni aggiuntive
- Indicazioni per i programmi applicativi
- Freccette delle unità di peso

Simbolo Busy, segni aritmetici, stabilità

In questo campo appare:

- ▲ - il simbolo Busy
- ⊕ - i segni aritmetici
- - il simbolo di azzeramento per le bilance verificate
- ▼ - le indicazioni per i valori calcolati (in questo manuale il triangolo lampeggiante è bianco con bordo nero)

## Riga del valore di misurazione

In questa riga appare:

- 12503
- 35
- r-EF 100
- r 190 1
- il valore di pesata attuale (una cifra con cornice non è valida se lo strumento è impiegato in metrologia legale)
  - i valori calcolati (per es. numero dei pezzi)
  - i parametri applicativi selezionati (per es. il numero dei pezzi di riferimento ecc.)
  - l'indicazione della versione (r = Release; per es.: '9 = identificazione del programma della bilancia; 1 = versione del Software)

## Unità di peso, identificazioni supplementari

In questo campo appare:

- kg
- pcs
- NET
- l'unità di peso attuale (per es. kg)
  - l'identificazione per altre misure (per es. numero dei pezzi)
  - le indicazioni della memoria di tara occupata

## Indicazioni per i programmi applicativi

- 50
- In questo campo vengono mostrati i parametri applicativi (numero dei pezzi di riferimento, numero delle misurazioni durante la formazione della media, ecc.).

## Frecce delle unità di peso

- 
- 
- 
- 
- In questa colonna appaiono le indicazioni delle unità di peso selezionate (unità di peso 1: freccia superiore; unità di peso 2: freccia inferiore)

---

## Stampa del protocollo

### Scopo


La stampa dei valori di pesata, dei valori di misurazione e dei codici di identificazione serve per la documentazione e può essere adattata alle diverse esigenze.

### Caratteristiche

Si possono stampare due righe di intestazione definite dall'utente ognuna di 14 caratteri. (Introduzione come impostazione di fabbrica presso la Sartorius oppure con un programma speciale tramite la sequenza di comandi per l'interfaccia BPI).

Stampa come valore singolo oppure come valore netto, di tara e lordo

Formato delle righe: identificazione di ogni valore stampato con un massimo di 6 caratteri all'inizio della riga

Avvio della stampa: stampa automatica o con il tasto , dipendente o indipendente dalla stabilità della bilancia

La stampa automatica dei seguenti valori è possibile per i programmi applicativi, se è stato selezionato il parametro  $\gamma \text{ } \exists$  oppure  $\gamma \text{ } \exists$  (stampa con identificazione):

- Seconda memoria di tara: ultimo valore netto
- Conteggio: peso di riferimento per 1 pezzo
- Pesate in percentuale: peso di riferimento per la percentuale scelta
- Sommatoria: valore di pesata attuale, peso totale (netto)
- Formazione della media: risultato della misurazione

Parametri impostati in fabbrica

Righe di intestazione:

Nell'impostazione standard le righe di intestazione non contengono nessuna informazione

Stampa manuale/automatica:

Stampa singola o automatica dipendente dalla stabilità della bilancia:

Manuale dopo la stabilità (5 / 2)

Formato delle righe:

Codice di identificazione del valore di pesata

o del valore calcolato con un massimo di 6 caratteri preposti:

stampa del valore netto, di tara, lordo con identificazione (7 / 3)

- Impostazione dei parametri:  
vedere il capitolo «Impostazioni»

Righe di intestazione:

Esempi

Ogni foglio di stampa può contenere 2 righe di intestazione. Il software relativo per il PC è disponibile presso la Sartorius oppure su richiesta presso il Vostro rivenditore.

EISENMUELLER	specifica del cliente
GOETTINGEN	specifica del cliente

Stampa senza identificazione:

Viene stampato il valore attuale visualizzato (valore di pesata oppure valore calcolato con unità di peso)

+ 1530.0 g	Val. di pesata in grammi
+ 58.562 ozt	Val. di pesata in once Troy
+ 253 pcs	Numero di pezzi
+ 88.2 %	Valore percentuale
+ 105.8 o	Valore calcolato

Stampa con identificazione:

Il valore attuale visualizzato può essere stampato con un codice di identificazione.	N	+	1.530 kg	Valore netto attuale
	N1	+	1.530 kg	Valore netto attuale
Questo codice di identificazione appare all'inizio della riga di stampa e contiene fino a un massimo di 6 caratteri. In questo modo si può identificare un valore di pesata come valore netto (N) oppure un valore calcolato come numero di pezzi (Qnt).	T	+	0.234 kg	Val. nella memoria di tara
	T1	+	0.102 kg	Val. nella 2° mem. di tara
	G	+	1.553 kg	Valore lordo attuale
	G#	+	1.630 kg	Valore lordo calcolato
	Qnt	+	253 pcs	Num. di pezzi calcolato
	Pr c	+	88.2 %	Val. percentuale calcolato
	Sum	+	1.279 kg	Valore di somma (netto)
	Res	+	1.530 kg	Risultato di misura calcolato

Stampa dei parametri applicativi:

Il valore per l'inizializzazione del programma applicativo può essere stampato automaticamente non appena la bilancia è inizializzata.	wRef	+	0.014 kg	Conteggio: peso di riferimento per 1 pezzo
	Wx x%	+	1.200 kg	Pesate in percentuale: peso di riferimento per la percentuale scelta

Stampa automatica:

Il risultato di misurazione può essere stampato automaticamente.	N	+	1.530 kg	Peso netto
L'intervallo è dipendente dallo stato operativo della bilancia e dal tipo di bilancia.	S t a t			Eliminazione dei caratteri del lettore
	S t a t		L	Indicazione di carico insufficiente
	S t a t		H	Indicazione di sovraccarico

---

## **Interfaccia dati**

### Scopo

Le bilance Economy possiedono un'interfaccia dati alla quale può essere collegato un computer (o un'altra periferica).

Le funzioni della bilancia e dei programmi applicativi possono essere attivati, modificati o controllati da un computer.

### Caratteristiche

Tipo di interfaccia: interfaccia seriale

Modo di funzionamento: completamente duplex

Standard: RS 232

Velocità di trasmissione:

150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 baud

Parità: mark, spazio, dispari, pari

Formato dei caratteri:

bit di start, 7 bit ASCII, parità, 1 o 2 bit di stop

Handshake:

con interfaccia a 2 fili: Software (XON/XOFF)

con interfaccia a 4 fili: Hardware(CTS/DTR)

Modo operativo: SBI

Formato dei dati in uscita dalla bilancia:

16 caratteri, 22 caratteri

### Parametri impostati in fabbrica

Velocità di trasmissione: 1200 baud (5 1 4)  
Parità: dispari (5 2 3)  
Bit di stop: 1 bit di stop (5 3 1)  
Handshake:  
Handshake Hardware, 1 carattere dopo CTS (5 4 3)  
Modo di comunicazione: SBI standard (5 5 1)  
Stampa manuale/automatica:  
manuale dopo la stabilità (6 1 2)

### Preparazione

- vedere la sezione «Schema di assegnazione dei pin» e «Assegnazione dei pin»

### Formato dei dati in uscita

I contenuti della riga dei valori di misura e dell'unità di peso possono essere stampati con o senza identificatore.

Esempio senza identificatore

+ 253 pcs

Esempio con identificatore

Qnt + 253 pcs

Il modo dell'uscita dati è impostato nel menù (menù: formato delle righe 7 1 1 oppure 7 1 2 oppure 7 1 3).

La stringa dei dati senza identificatore può essere di 16 caratteri, la stringa dei dati con identificatore è di 22.

### ⚠ Avvertenza per funzionamento della bilancia con la stampante YDP03-OCE

- Per il formato di uscita con 22 caratteri (voce di menù 7. 1. 2):  
Impostare nel menù della stampante «Stampa GLP/GMP: off»: -# 1- 0 = off



---

Esempio: uscita del valore di peso + 1255,7 g

Posizione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	+	*	*	*	1	2	5	5	.	7	*	g	*	*	CR	LF

Posizione 1: Segno aritmetico +, - o carattere vuoto

Posizione 2: Carattere vuoto

Posizione 3-10: Valore del peso con punto decimale, gli zeri prima di una cifra significativa vengono emessi come caratteri vuoti

Posizione 11: Carattere vuoto

Posizione 12-14: Carattere per l'unità di peso o carattere vuoto

Posizione 15: Carriage Return

Posizione 16: Line Feed

### Stringa da 22 caratteri

Nella stringa da 22 caratteri ai valori di peso vengono anteposti 6 caratteri che identificano il valore successivo.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
K	K	K	K	K	K	+	*	A	A	A	A	A	A	A	A	*	E	E	E	CR	LF
*	*	*	*	*	*	-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	*	*		
						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
										0	0	0	0	0	0						

K: Carattere per l'identificazione<sup>1)</sup>      E: Carattere per l'unità di misura  
 \*: Carattere vuoto      CR: Carriage Return  
 A: Carattere di lettura      LF: Line Feed

<sup>1)</sup> dipendente dal tipo, per es. sulle bilance verificate non sono disponibili tutte le unità di peso e gli identificatori (vedere anche la pagina seguente)

### Funzionamento speciale

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	*	*	*	*	*	*	CR	LF
												H	*								
												L	*								

\*: Carattere vuoto      H: Sovraccarico  
 --: Lettura visibile solo alla stabilità      L: Carico insufficiente

### Indicazione di errore

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	E	*	#	#	#	*	*	*	*	CR	LF

\*: Carattere vuoto      ###: Numero di errore

---

Caratteri per l'identificatore K	Significato
<b>S t a t</b>	Stato
<b>G</b>	Lordo G/B
<b>G#</b>	Lordo G/B calcolato
<b>T</b>	Tara T
<b>T 1</b>	Tara T1
<b>N</b>	Netto N
<b>N 1</b>	Netto N1
<b>Q n t</b>	Conteggio: numero di pezzi
<b>P r c</b>	Pesate in percentuale: percentuale
<b>R e s</b>	Calcolo per fattori, formazione della media: risultato
<b>S u m</b>	Sommatoria: somma netto
<b>w R e f</b>	Stampa automatica: peso dei pezzi medio
<b>W x x %</b>	Stampa automatica: peso di riferimento

---

## Formato dei dati in entrata

È possibile trasmettere comandi alla bilancia dal computer collegato tramite l'interfaccia per poter attivare le funzioni base della bilancia e le funzioni dei programmi applicativi.

Questi comandi sono comandi di controllo e possono avere dei formati diversi. Essi possono avere al massimo 4 caratteri. Ogni carattere deve essere inviato corrispondentemente alle impostazioni del menù per la trasmissione dei dati.

## Formato per i comandi di controllo

---

Formato:    Esc   !            CR   LF

---

Esc: Escape

CR: Carriage Return (opzionale)

!: Identificatore di comando

LF: Line Feed (opzionale)

### Identificatori di comando !    Significato

K    Modo di pesata 1

L    Modo di pesata 2

M    Modo di pesata 3

N    Modo di pesata 4

O    Blocco della tastiera

P    Print (stampa)

R    Sblocco della tastiera

S    Riavvio

T    Taratura e azzeramento (combinati)

U    Taratura («Tara only»)

V    Azzeramento («Zero»)

W    Regolazione esterna

---

---

## Sincronizzazione

Nello scambio di dati fra la bilancia ed il computer vengono trasmesse attraverso l'interfaccia stringhe costituite da caratteri ASCII. Affinché lo scambio dei dati avvenga senza errore, occorre che i parametri dell'interfaccia: velocità, parità, modo di Handshake siano gli stessi su entrambe le unità. È possibile variare questi parametri nel menù in modo che concordino con quello dello strumento collegato.

In aggiunta a questi parametri ve ne sono altri che permettono la trasmissione dei dati a determinate condizioni. Queste condizioni sono descritte nei rispettivi programmi applicativi.

Un'interfaccia aperta (se non viene collegata alcuna periferica), non genera alcun segnale di errore.

## Handshake

L'interfaccia della bilancia (SBI = Sartorius Balance Interface) ha una memoria tampone per la trasmissione e la ricezione. Nel menù della bilancia si possono impostare diversi modi di Handshake:

- Handshake via Hardware (CTS/DTR)
- Handshake via Software (XON, XOFF)

## Handshake via Hardware

Con l'Handshake via Hardware con interfaccia a 4 fili si può inviare ancora 1 segnale dopo CTS.

---

## Handshake via Software

Per la comunicazione con Handshake via Software è necessario che, all'accensione dello strumento, venga inviato «XON» onde abilitare lo strumento collegato alla ricezione.

## Emissione della stringa di dati

I dati possono essere rilasciati dopo un comando di stampa oppure automaticamente, in sincronia col lettore o in un ciclo prestabilito (vedere i programmi applicativi e le impostazioni per la stampa automatica).

## Emissione della stringa di dati dopo il comando di stampa

Il comando di stampa può essere inviato tramite pressione di un tasto (F) o con un comando software (Esc P).

## Uscita dati in automatico

Nella modalità «Stampa automatica» i dati vengono trasmessi all'interfaccia dati senza bisogno di un ulteriore comando di stampa. È possibile avere un'uscita dei dati in automatico, ad intervalli di tempo definiti, con o senza parametro di stabilità. La grandezza dell'intervallo è dipendente dall'impostazione nella voce di menù «Adattamento del filtro» 1. 1. x.

Se nel menù è impostato il parametro per l'uscita dei dati automatica, essa inizia subito dopo l'accensione della bilancia.

---

## Schema di assegnazione dei pin

### **Presca dell'interfaccia:**

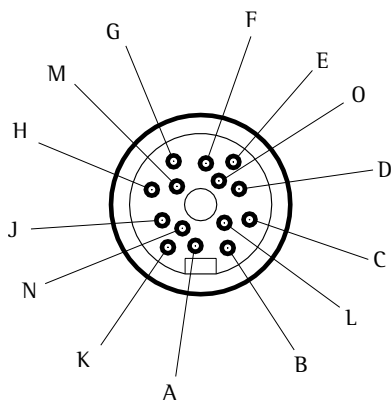
Connettore femmina rotondo a 14 pin con raccordo a vite

### **⚠ Attenzione se si utilizza un cavo di collegamento già confezionato:**

Cavi di altri costruttori hanno spesso un'altra assegnazione dei pin rispetto all'interfaccia delle bilance Sartorius. Prima del collegamento, controllare gli schemi di collegamento e staccare le linee collegate che differiscono (per es. pin 6). La non osservanza di tale avvertenza può provocare il malfunzionamento o il danneggiamento della bilancia o degli strumenti periferici collegati.

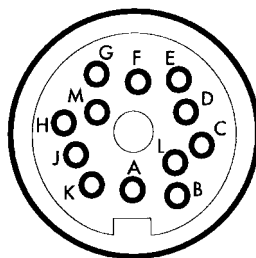
## Assegnazione dei pin

Bilancia:



Barriera di Zener

YDI02-Z:



Connettore maschio rotondo a 14 pin	Barriera a 12 pin	Segnale RS232 (SBI)
K	B	Uscita dati (TxD)
J	C	Entrata dati (RxD)
N	D	Data Terminal Ready (DTR)
M	E	Segnale GND
A	H	Clear to Send (CTS)
O	-	Tasto universale <sup>1)</sup>
B	-	SBI/BPI
C	-	Reset out

Collegare lo schermo a bassa impedenza con l'alloggiamento del connettore

<sup>1)</sup> Per questa funzione vedere la sezione: «Funzioni supplementari»,  
«Commutatore universale esterno»

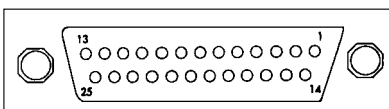
### Importante!

△ Alla barriera di Zener si può collegare solo materiale elettrico con una tensione massima  $U_m$  di 250 V. La tensione di Zener  $U_z$  è di 12 V.

---

**Schema di collegamento (cavo di adattamento  
12 pin rotondo – 25 pin D-SUB)  
Codice: YCC01-0016M3**

Presca dell'interfaccia:  
25 pin D-Submini DB25S con raccordo a vite.  
Assegnazione dei pin del connettore femmina  
D-SUB a 25 pin



**Faccia del connettore femmina**

Connettore maschio dell'interfaccia  
Connettore maschio richiesto: (specifiche consigliate)  
25 pin D-Submini DB25S con morsetto per il cavo  
di schermatura integrato, piastrina di protezione  
(Amp tipo 826 985-1C) e viti di fissaggio  
(Amp tipo 164 868-1)

---

Assegnazione dei pin:

Pin 1: schermo

Pin 2: uscita dati (TxD)

Pin 3: entrata dati (RxD)

Pin 4: non collegato

Pin 5: Clear to Send (CTS)

Pin 6: collegato internamente

Pin 7: massa interna (GND)

Pin 8: massa interna (GND)

Pin 9: non collegato

Pin 10: non collegato

Pin 11: +12 V

Pin 12: +5 V attacco per un commutatore

Pin 13: +5 V

Pin 14: massa interna (GND)

Pin 15: tasto universale

Pin 16: <

Pin 17: =

Pin 18: >

Pin 19: SET

Pin 20: Data Terminal Ready (DTR)

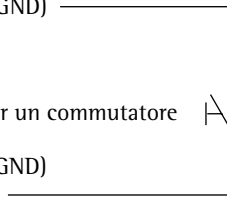
Pin 21: non collegato

Pin 22: non collegato

Pin 23: non collegato

Pin 24: non collegato

Pin 25: +5 V



### Schema di collegamento (cavo di collegamento ad un PC)

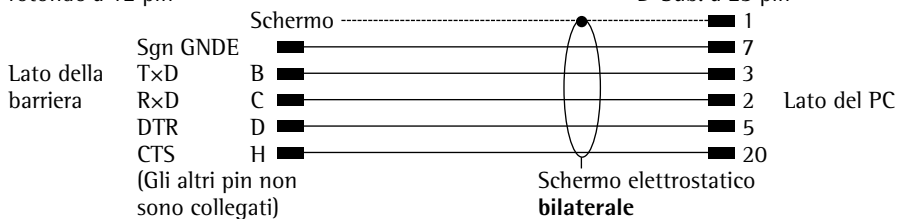
Cavo di adattamento YCC03ISM5 rotondo DB25 PC

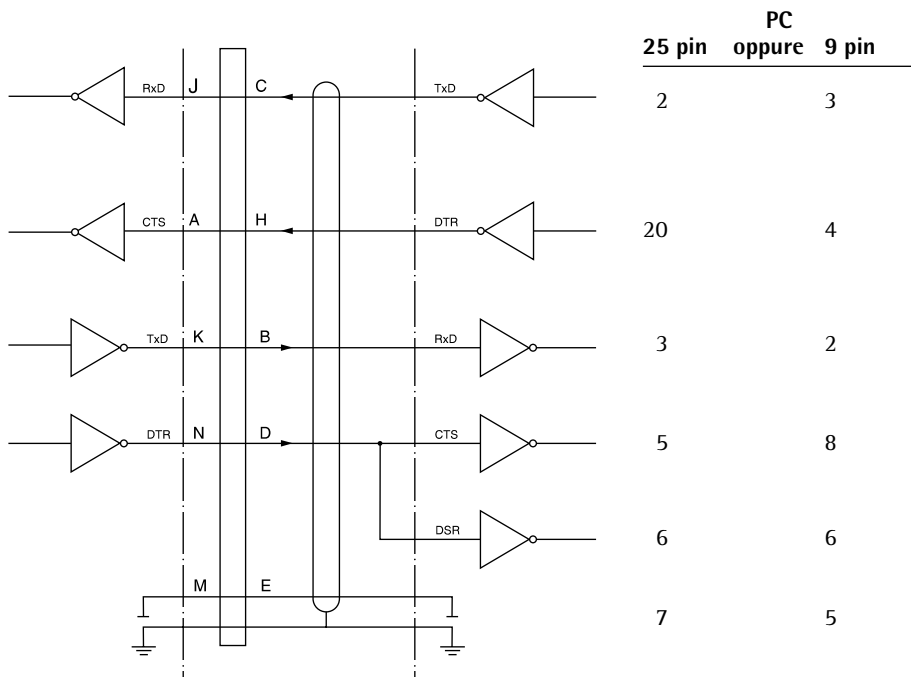
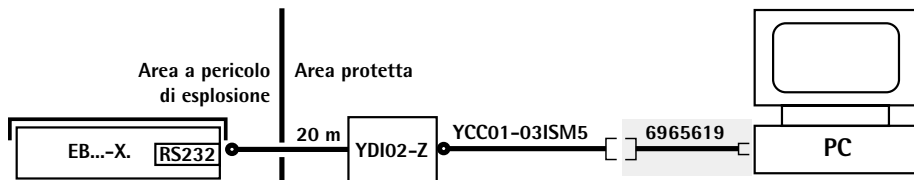
per il collegamento della bilancia ad un PC tramite una barriera di Zener secondo lo standard RS-232-C/V24 RS-232-C/V24.

Schemi dei cavi

Schema di collegamento per il cavo della barriera di Zener ad una interfaccia RS232 di un PC.

Connettore maschio  
rotondo a 12 pin

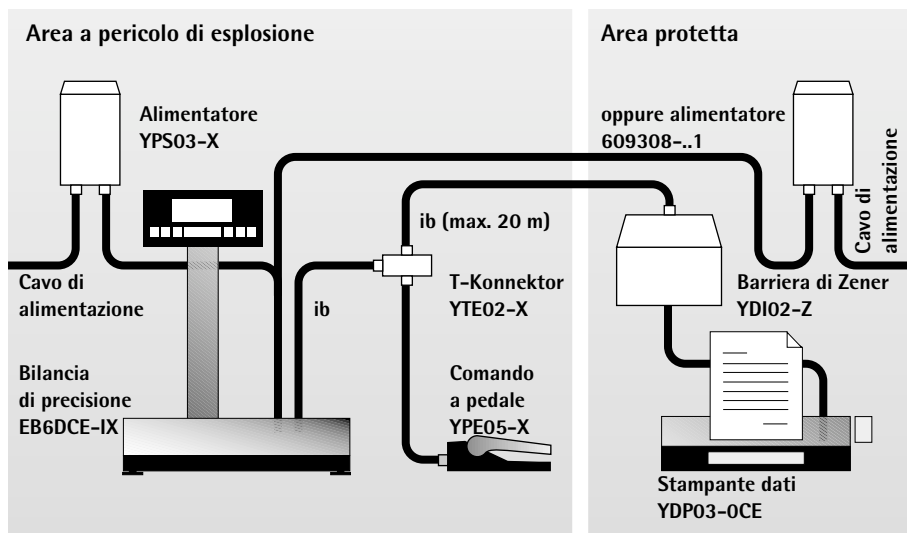




### Importante

⚠ Alla barriera di Zener si può collegare solo materiale elettrico con una tensione massima  $U_m$  di 250 V. La tensione di Zener  $U_z$  è di 12 V.

## Impostazioni



---

# Impostazioni

## Come impostare i parametri (menù)

### Scopo

Configurazione della bilancia, cioè l'adattamento della bilancia alle richieste dell'utente mediante la scelta di parametri predefiniti contenuti in un menù.

### Caratteristiche










I parametri sono riassunti nei seguenti gruppi (1° livello di menù)

- 1 Parametri di pesata
- 2 Programmi applicativi
- 3 Parametri applicativi
- 5 Interfaccia
- 6 Stampa durante la pesata
- 7 Stampa durante i programmi applicativi
- 8 Funzioni supplementari
- 9 Ripristino del menù sulle impostazioni di fabbrica (Reset)

## Parametri impostati in fabbrica







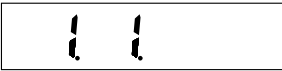

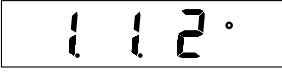

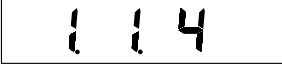

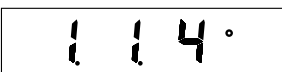





Le impostazioni di fabbrica sono elencate a partire da pagina 68 e contrassegnate dal simbolo «o».

### Preparazione

- Spegnere la bilancia: premere il tasto 
- Accendere la bilancia: premere il tasto  e durante la visualizzazione di tutti i segmenti premere brevemente il tasto 
- > Riga del valore di misurazione: ! (1° livello di menù)
  - Per muoversi all'interno di un livello di menù: premere il tasto ; raggiunta l'ultima voce di menù, riappare la prima voce di menù
  - Per selezionare una voce secondaria all'interno di un gruppo (2° livello di menù): premere il tasto 
  - Per ritornare al livello di menù superiore: premere il tasto 
  - Per confermare la modifica dell'impostazione: tenere premuto il tasto  per più di 2 secondi
- > Il simbolo «o» indica la voce di menù impostata
  - Per memorizzare l'impostazione del parametro ed uscire dal menù: tenere premuto il tasto  per più di 2 secondi
  - Per uscire dall'impostazione del parametro senza memorizzazione: premere il tasto 
- > Riavvio dell'applicazione

## Esempio

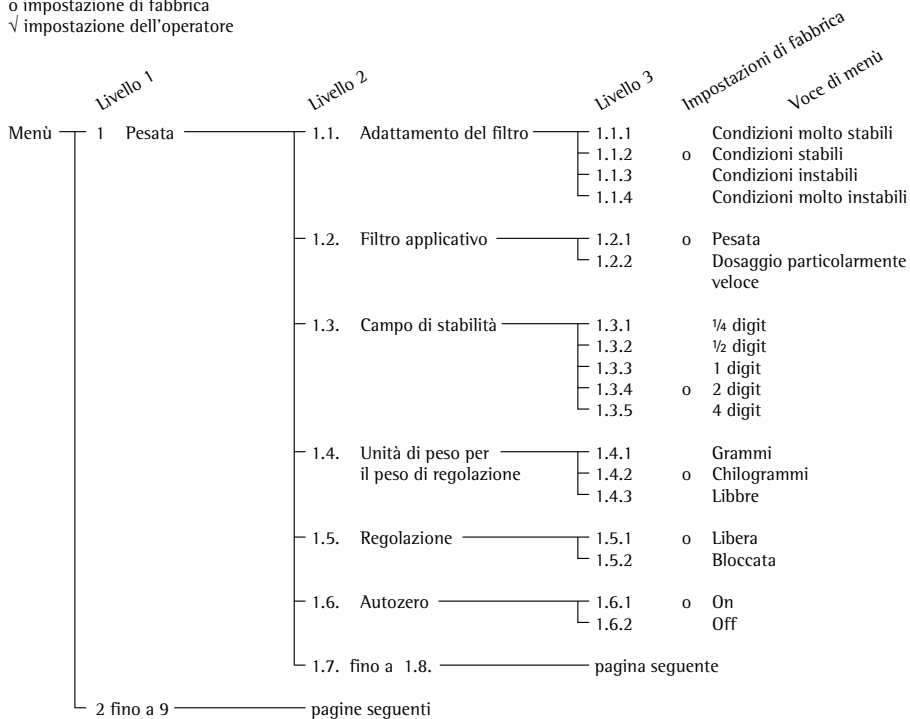
Selezionare per l'adattamento alle condizioni ambientali la voce «Condizioni ambientali molto instabili» (codice 1 1 4)

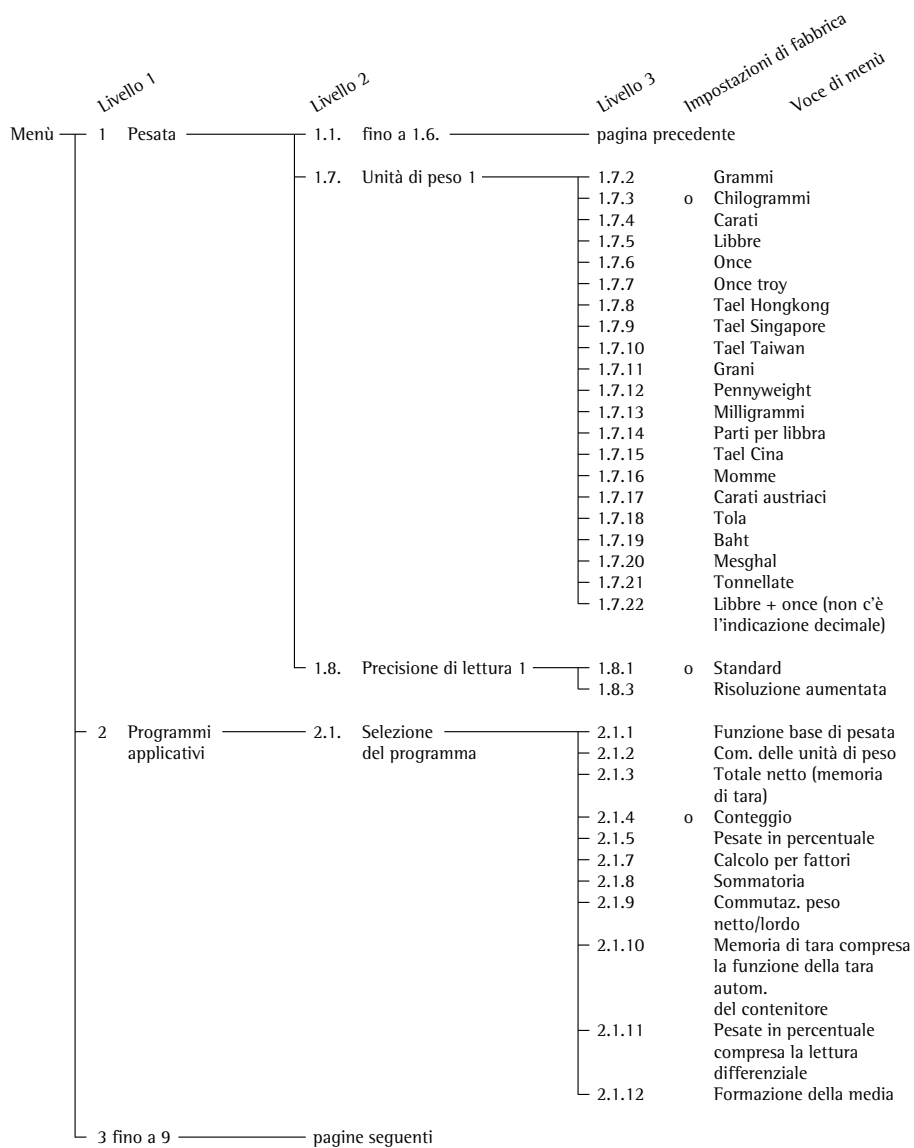
Passo	Premere il tasto	Letture
1. Spegner la bilancia		
2. Accendere la bilancia		
e durante la visualizzazione di tutti i segmenti	 brevemente	
3. Confermare il gruppo dei parametri di pesata (1° livello di menù)		
4. Confermare il gruppo per l'adattamento del filtro (2° livello di menù)		
5. Livello di menù 3: selezionare la voce di menù	 più volte	
6. Confermare la voce di menù	 per	
7. Event., impostare altre voci di menù	 , 	
8. Memorizzare l'impostazione e uscire dal menù	 per 2 secondi	

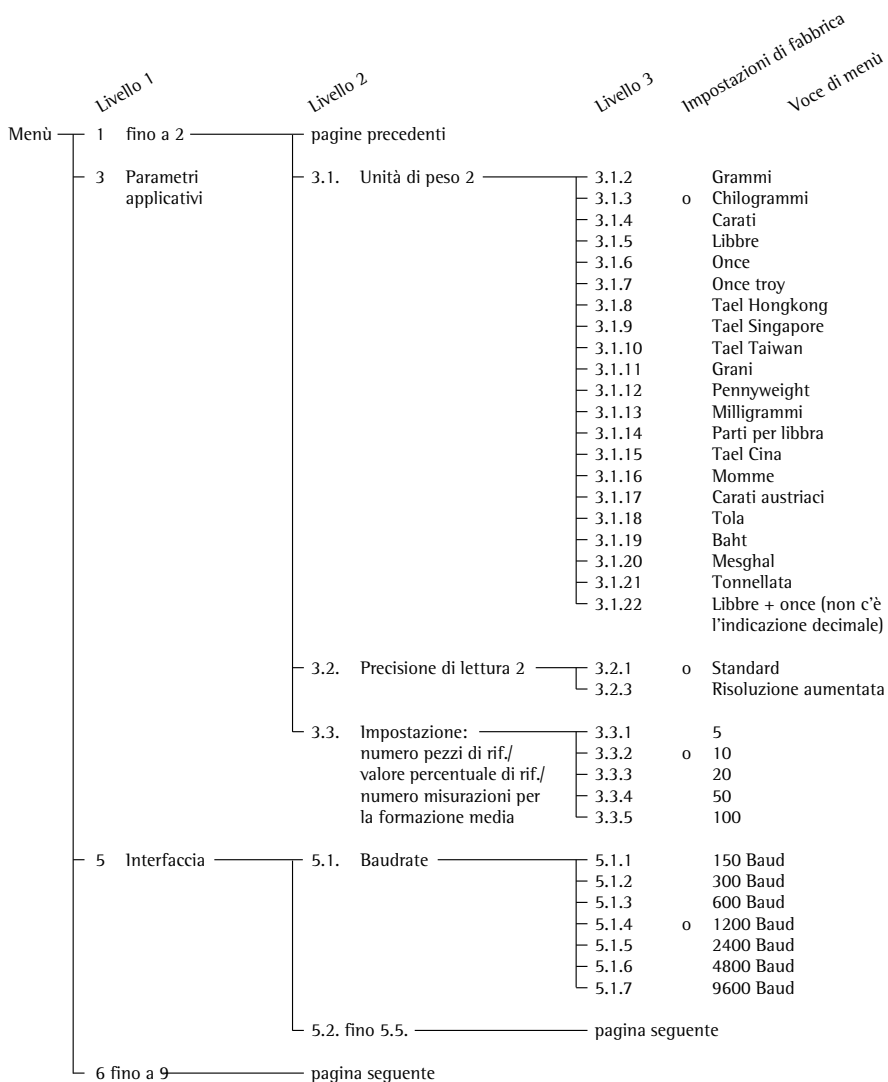
## Impostazioni dei parametri (prospetto)







o impostazione di fabbrica

√ impostazione dell'operatore








Menù	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Impostazioni di fabbrica	Voce di menù		
5	Interfaccia	5.1.	fino a 5.3.		pagina precedente		
		5.2.	Parità	5.2.1		Mark	
				5.2.2		Space	
				5.2.3		o Odd (dispari)	
				5.2.4		Even (pari)	
		5.3.	Numero dei bit di stop	5.3.1		o 1 bit di stop	
				5.3.2		2 bit di stop	
		5.4.	Modo operativo Handshake	5.4.1		Handshake Software	
				5.4.2		Handshake Hardware, dopo CTS ancora 1 carattere	
				5.4.3		o Handshake Hardware, dopo CTS ancora 2 caratteri	
		5.5.	Modo di comunicazione	5.5.1		o PC, stampante YDP03 (SBI)	
				5.5.2		Stampante YDP011S*	
		6	Stampa per pesata	6.1.	Stampa manuale/ automatica	6.1.1	Manuale senza stabilità
						6.1.2	o Manuale dopo la stabilità
						6.1.3	Autom. senza stabilità
6.1.4	Automatica alla stabilità						
7	Stampa per programma applicativo	7.1.	Formato delle righe della stampa	7.1.1	Senza identificazione		
				7.1.2	Con identificazione		
				7.1.3	o Con identif. i valori N/T/L e 2 righe di intestazione		
8	Funzioni extra	8.1.	Menù	8.1.1	o Modifica parametri		
				8.1.2	Lettura parametri		
		8.2.	Funzione del commutatore esterno	8.2.3		Tasto 	
				8.2.4		o Tasto 	
				8.2.5		Tasto 	
				8.2.6		Tasto 	
				8.2.7		Tasto 	
				8.2.8		Tasto 	
		8.3.	Accensione della bilancia	8.3.1		Off/on	
8.3.2				o Stand-by/on			
9	Menù bilancia	9.1.	Parametri impostati in fabbrica	9. - 1	Impostazione di fabbrica		
				9. - 2	o non ripristinare		

\* = per il funzionamento di YDP011S, impostare in aggiunta la voce di menù 5.1.7 «9600 Baud»

# Messaggi di errore

I messaggi di errore vengono visualizzati sul display principale per circa 2 secondi. Poi il programma ritorna automaticamente alla modalità di pesata.

<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Non appaiono i segmenti luminosi sul display	Mancanza di tensione	Controllare se c'è tensione
	L'alimentatore non è collegato	Collegare l'alimentatore alla tensione
	Spegnimento automatico	Accendere la bilancia
	Batterie ricaricabili sono scariche (durante il funzionamento con batterie ricaricabili opzionali)	Caricare le batterie (vedi «Istruzioni d'uso per batterie ricaricabili»)
H	Il peso eccede il campo di pesata	Scaricare il piatto di carico
L	Il piatto di carico non è a posto	Posizionare il piatto di carico correttamente
	Il piatto di carico tocca oggetti circostanti	Il piatto di carico non deve toccare oggetti circostanti
E 01	L'uscita dati non è adattata al formato di uscita	Eseguire l'impostazione corretta nel menù
E 02	La condizione di regolazione non è stata rispettata, per es.: – non è stata azzerata – la bilancia è carica	Regolare solo dopo l'azzeramento del display Azzerare con il tasto $\rightarrow 0 \leftarrow$ Scaricare la bilancia
E 08	Azzeramento fuori dal campo di zero	Azzerare solo nel campo permesso $\pm 2\%$ del carico massimo
E 09	Se il lordo è $\leq$ di zero la tara non è possibile	Azzerare la bilancia con il tasto $\rightarrow 0 \leftarrow$
E 10	Tasto $\rightarrow T \leftarrow$ bloccato se la memoria della 2° tara è occupata (totale netto) Le funzioni di tara sono bloccate l'una con l'altra	Solo dopo la cancellazione della memoria di tara con il tasto $\square$ (CF), il tasto di tara è di nuovo richiamabile
E 11	Memoria di tara non permessa	Premere il tasto $\rightarrow 0 \leftarrow$

<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
E 22	Peso troppo leggero o nessun campione sul piatto di carico	Aumentare il numero di pezzi di riferimento
E 30	Interfaccia dati bloccata per l'emissione a stampa	Ripristinare il menù della bilancia oppure rivolgersi Servizio Assistenza Cliente Sartorius
È stato introdotto un campo di pesata max. minore di quello riportato nel paragrafo «Dati tecnici»	Lo bilancia è stata accesa senza aver montato il piatto di carico	Spegner e riaccendere la bilancia con il tasto 
Il risultato di pesata cambia continuamente	Condizioni ambientali instabili (troppe vibrazioni o correnti d'aria)	Cambiare luogo di installazione Adattare la bilancia alle nuove condizioni nel Setup
	Un corpo estraneo si trova tra il piatto di carico e l'alloggiamento	Togliere il corpo estraneo
Il risultato di pesata è evidentemente errato	La bilancia non è regolata Non è stata azzerata prima della pesata	Regolare Azzerare

**In caso si presentassero altri errori, telefonare al Servizio Assistenza Cliente Sartorius!**

---

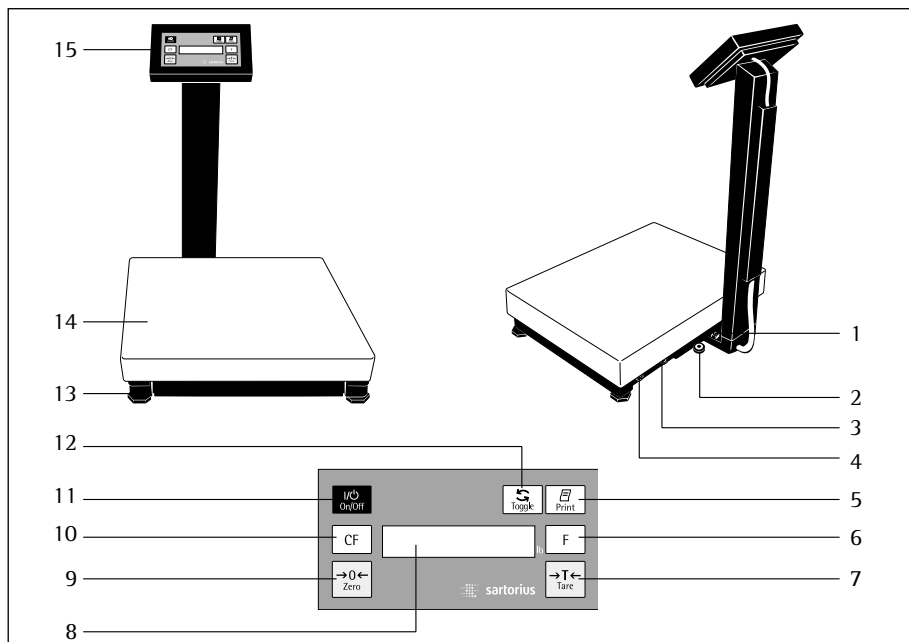
## Riciclaggio dell'imballo

I prodotti Sartorius sono imballati per il trasporto in modo sicuro. L'imballaggio consiste completamente di materiali non inquinanti riciclabili che possono essere portati al centro locale di riciclo e smaltimento dei rifiuti.

Per il riciclaggio degli apparecchi usati ci sono diverse possibilità di cui potete essere informati presso l'amministrazione comunale.


# Visione d'insieme

## Visione dello strumento




N°.	Descrizione	Codice del pezzo di ricambio	N°.	Descrizione	Codice del pezzo di ricambio
1	Attacco del conduttore equipotenziale		10	Tasto di cancellazione (clear function)	
2	Bolla di livello		11	Accensione/ Funzionamento Stand-by	
3	Interfaccia dati		12	Tasto di commutazione	
4	Attacco per l'alimentazione		13	Piedini di livellamento	
5	Stampa (Print)			Set:	69EA0020
6	Tasto di funzione		14	Piatto di carico	
7	Tasto di tara			- EA/EB ... DCE:	69EA0011
8	Display			- EA/EB ... EDE:	69EA0004
9	Tasto di azzeramento			- EA/EB ... FEG:	69EA0017
			15	Unità di visualizzazione e comando	

## Assegnazione dei tasti

Tasto :


Accensione / Funzionamento Stand-by

Accende o spegne il display. La bilancia rimane nel funzionamento Stand-by.

Tasto : Azzeramento

Questo tasto azzerà il display.

L'azzeramento è permesso solo nel campo  $\pm 2\%$  del carico massimo.

Tasto : Cancellazione


Questo tasto viene generalmente usato come tasto di interruzione:

- Cancellazione dei contenuti di memoria e applicazione
- Interruzione delle operazioni di regolazione già iniziate


Tasto : Commutazione

Commutazione tra il valore di pesata ed il valore calcolato (conteggio, lettura percentuale, risultato di calcolo)


Modifica del numero dei pezzi di riferimento, del valore percentuale di riferimento e del numero delle misurazioni

Tasto : Avvio del programma applicativo

L'operazione successiva dipende dal programma applicativo selezionato ed è descritta nel capitolo «Modo operativo» sotto il rispettivo programma applicativo.

Tasto : Taratura

Tarare il peso proprio di un contenitore a scelta, così che nelle pesate successive verrà sempre visualizzato il peso netto del campione.

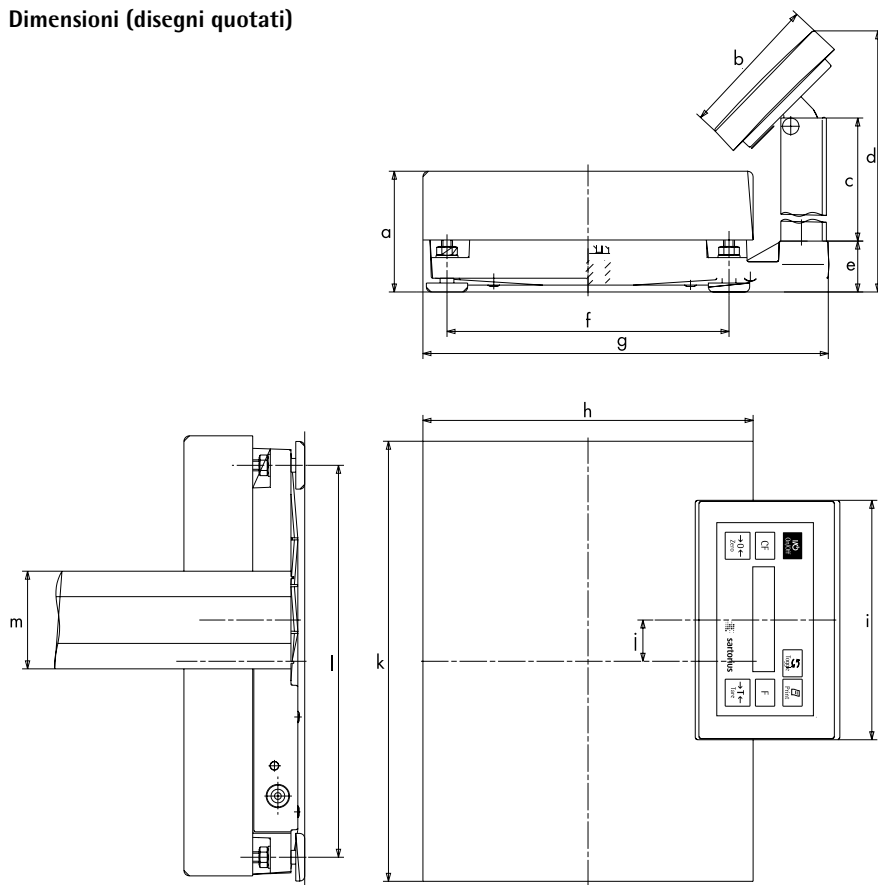
Tasto : Uscita dati

Con questo tasto si dà il comando di stampa dei valori visualizzati tramite l'interfaccia dati integrata ad una stampante «DataPrint» o ad un computer.

## Dati tecnici

Modello		EB6 DCE-IX	EB15 DCE-IX	EB35 EDE-IX	EB60 EDE-IX	EB60 FEG-IX	EB150 FEG-IX
Campo di pesata	kg	6	15	35	60	60	150
Precisione di lettura	g	0,2	0,5	1	2	2	5
Capacità di sovraccarico max.	kg	12	30	70	120	120	300
Campo di tara (sottrattiva)	kg	6	15	35	60	60	150
Riproducibilità	≤±g	0,2	0,5	1	2	2	5
Scostamento di linearità	≤±g	0,4	1	2	4	4	10
Deriva della sensibilità all'interno di +5 ... +35°C	ppm/K	10	10	10	10	10	10
Valore del peso di regolazione esterno (almeno della classe di precisione)	kg lb	2 (F2) 5 (F2)	5 (F2) 10 (F2)	10 (F2) 20 (F2)	20 (F2) 50 (F2)	20 (F2) 50 (F2)	50 (F2) 100 (F2)
Peso netto, circa	kg	5	5	8	8	24	24
Protezione della piattaforma di pesata contro corpi estranei e acqua		IP54					
Protezione dell'unità di visualizzazione e comando contro corpi estranei		IP40					
Alimentazione		tramite un alimentatore 230 V					
Frequenza di rete		48 – 60 Hz					
Potenza assorbita		tipico 8 VA					
Temperatura ambiente ammessa		0 ... +40 °C (273 ... 313 K, 32 °F ... 104 °F)					
Adattamento all'applicazione e condizioni ambientali		4 livelli ottimizzati di filtrazione					
Sequenza di lettura (in funzione dei filtri digitali)		0,1 – 0,4					
Unità di peso selezionabili		Grammi, chilogrammi, carati, libbre, onces, once troy, tael Hongkong, tael Singapore, tael Taiwan, grani, pennyweight, milligrammi, parti per libbra, tael Cina, momme, carati austriaci, tola, baht, mesghal e tonnellate					
Interfaccia incorporata		RS232C					
Formato:		7 Bit ASCII, 1 bit di start, 1 o 2 bit di stop					
Parità		mark, odd, even o space					
Velocità di trasmissione		150 fino a 9600 Baud					
Handshake:		Software o Hardware					

## Dimensioni (disegni quotati)



## Dimensioni (in millimetri)

Modello	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
EB6DCE-IX	min.88	103	325	425	37	205	295	240	174	30	320	285	71
EB15DCE-IX	min.88	103	325	425	37	205	295	240	174	30	320	285	71
EB35DCE-IX	min.90	103	500	600	37	265	355	300	174	60	400	365	71
EB60DCE-IX	min.90	103	500	600	37	265	355	300	174	60	400	365	71
EB60FEG-IX	min.96	103	750	839	26	343	465	400	174		500	443	71
EB150FEG-IX	min.96	103	750	839	26	343	465	400	174		500	443	71

## Accessori (opzioni)

Articolo

Codice

**Alimentatore per l'impiego fuori dall'area a pericolo di esplosione**

609308-..1

**Alimentatore per l'impiego nell'area a pericolo di esplosione**

YPS03-X

- ⚠ Il cavo deve essere installato in modo che non possa venire danneggiato. Collegare l'alloggiamento al conduttore equipotenziale usando il morsetto di attacco!

**Batterie ricaricabili con protezione antideflagrante (EX)**

**per la Zona 1, 20, 21**

YRB02-X

Richiesto il cavo di adattamento

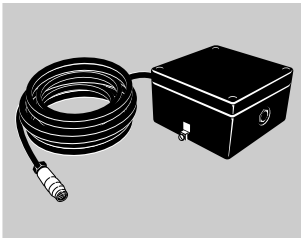
YCC02-XRBEX

Apparecchio carica-batterie separato (nell'area sicura)

YRB02LD

Supporto per parete, colonnina

YBPH01



**Barriera di Zener per l'impiego fuori dall'area a pericolo di esplosione**

YDI02-Z

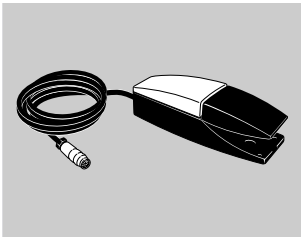
- ⚠ Il cavo deve essere installato in modo che non possa venire danneggiato. Collegare l'alloggiamento al conduttore equipotenziale usando il morsetto di attacco!

**Comando a pedale per l'area a pericolo di esplosione**

YPE05-X

(a scelta per le funzioni dei tasti:

, , , ,  oppure 

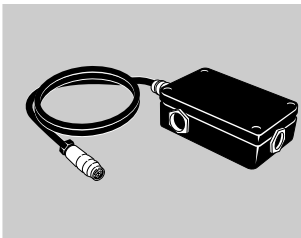


- ⚠ Il cavo deve essere installato in modo che non possa venire danneggiato.

**Connettore a T per l'area a pericolo di esplosione**

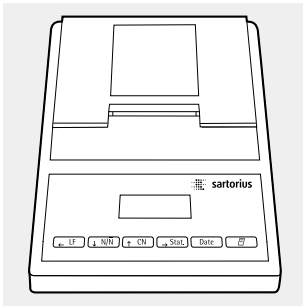
YTE02-X

- ⚠ Il cavo deve essere installato in modo che non possa venire danneggiato.



**Accessori per l'impiego fuori dall'area  
a pericolo di esplosione:**

**Stampate a striscia e per etichette YDP04IS-OCEUV**  
con meccanismo die stampa termica,  
larghezza della carta fino a 60 mm,  
con alimentatore esterno 100–240 volt



**Stampante YDP03-OCE**

Per protocolli con data, ora, funzioni  
statistiche, contatore di transizioni e display LC  
Avvertenza:

- funzionamento possibile solo con  
alimentatore esterno
- collegabile solo mediante una barriera di  
Zener YDI02-Z al cavo di adattamento  
YCC01-0016M3 oppure, senza usare il  
cavo fornito con la stampante, direttamente  
al cavo di collegamento YCC01-0019M3

**Alimentatore per stampante  
con la seguente norma:**

Europa	<b>6971412</b>
Gran Bretagna	<b>6971414</b>
USA	<b>6971413</b>
Australia	<b>6971411</b>
Sud Africa	<b>6971410</b>

Rotolo di carta **6906937**  
(confezione da 5 pezzi)

**Cavo di collegamento YCC01-03ISM5**

Per il collegamento di un PC  
alla barriera YDI02-Z

**Cavo di prolunga YCC01-01ISM6**

Connettore maschio rotondo 12 pin/  
connettore femmina rotondo 12 pin (6 m)

**Cavo di adattamento 6965619**

Da un connettore maschio D-Sub 25  
ad una presa D-Sub 9, lunghezza 0,25 m

**Pesi di regolazione su richiesta**

Vasto assortimento a scelta con il certificato «DKD»  
(DKD = Servizio per la Calibratura Tedesco)

## Il marchio CE

Lo strumento soddisfa le richieste delle direttive del Consiglio dell'Unione Europea:

### **Direttiva 89/336/CEE «Compatibilità elettromagnetica (CEM)»**

Riferimenti a 89/336/CEE: Gazzetta Ufficiale CE n° 2002/C62/02

**EN 61326-1** Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio

Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica

**Parte 1:** Prescrizioni generali

Immunità ai disturbi: Ambiente industriale, funzionamento non sottoposto a controllo continuo

Limitazione dell'emissione di disturbo: Ambiente residenziale, classe B

Avvertenza:

L'operatore esegue sotto la propria responsabilità modifiche dell'apparecchio e il collegamento di cavi o di apparecchi non forniti dalla Sartorius ed inoltre l'operatore deve controllare adeguatamente tali modifiche e in caso necessario correggerle. La Sartorius mette a disposizione informazioni riguardanti le caratteristiche minime di funzionamento degli apparecchi (secondo le norme sull'indifferenza definita ai disturbi sopranominate).

### **Direttiva 94/9/CE «Apparecchi e sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva»**

Norme europee relative per «Materiale elettrico per atmosfere potenzialmente esplosive»:

EN 50014 Disposizioni generali

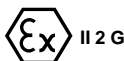
EN 50018 Blindaggio antideflagrante «d»

EN 50020 Di sicurezza intrinseca «i»

(vedere i certificati d'esame del tipo CE acclusi alla pagina seguente)

**(1) CERTIFICATO DI ESAME «CE» DEL TIPO**

- (2) Apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva – Direttiva 94/9/CE
- (3) Numero del certificato di esame CE del tipo: **KEMA 98ATEX1722 X**
- (4) Apparecchio o sistema di protezione: Bilancia di precisione elettronica EB... ..-IX....
- (5) Costruttore: **Sartorius AG**
- (6) Indirizzo: **Weender Landstr. 94–108, 37075 Göttingen, Germany**
- (7) L'apparecchio o il sistema di protezione ed ogni variante permessa di questo sono stati specificati nell'Allegato di questo Certificato e nei documenti relativi.
- (8) KEMA, organismo notificato numero 0344 conformemente all'articolo 9 della Direttiva 94/9/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 marzo 1994, certifica che questo apparecchio o sistema di protezione soddisfa le Richieste Essenziali della Sanità e della Sicurezza concernenti la concezione e la costruzione degli apparecchi e dei sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva, descritte nell'Appendice II della Direttiva.
- I risultati dell'esame e della prova sono contenuti nel verbale confidenziale n° 81722.
- (9) La conformità alle Richieste Essenziali della Sanità e della Sicurezza viene garantita dalla conformità a:
- EN 50014 : 1992 + prA1      EN 50020 : 1994**
- (10) Il segno «X» posto dopo il numero del certificato indica che l'apparecchio o il sistema di protezione è soggetto a condizioni speciali per la sicurezza di utilizzo specificate nell'Allegato di questo Certificato.
- (11) Questo Certificato di esame CE del tipo si riferisce unicamente alla concezione e costruzione dell'apparecchio o del sistema di protezione specificato. Se necessario, altre richieste di questa Direttiva saranno applicate alla fabbricazione e alla fornitura di questo apparecchio o sistema di protezione.
- (12) Il contrassegno dell'apparecchio o del sistema di protezione deve contenere le seguenti indicazioni:

**EEx ib IIC T4**

Arnheim, 30 luglio 1998  
Per ordine del Consiglio d'Amministrazione di N.V. KEMA

C.M. Boschloo  
Certification Manager

# ALLEGATO

(13)

(14)

al Certificato di esame CE del tipo KEMA KEMA 98ATEX1722 X

(15) **Descrizione**

La bilancia di precisione elettronica EB... -IX..... consiste di una bilancia, di un'unità di visualizzazione ed un'unità di comando. La bilancia di precisione elettronica EB... -IX.... dispone di un canale di alimentazione e di due canali di uscita dati per la comunicazione con l'impianto esterno all'area a pericolo di esplosione.

Campo di temperatura ambiente permessa: 0 °C .... + 40 °C

## Dati elettrici

Circuito di alimentazione 1  
(Bu10, 3 Pin)

nel tipo di protezione esplosiva a sicurezza intrinseca  
EEx ib IIC, solo per il collegamento ad un circuito a sicurezza intrinseca certificato con i seguenti valori massimi:

$$\begin{aligned}U_i &= 9,3 \text{ V} \\I_i &= 186 \text{ mA} \\P_i &= 1,73 \text{ W}\end{aligned}$$

Capacità interna effettiva  $C_i = 200 \text{ nF}$   
L'induttanza interna effettiva è trascurabilmente piccola

Circuito di uscita dati  
(Bu3, 25 Pin)

nel tipo di protezione esplosiva a sicurezza intrinseca  
EEx ib IIC, solo per il collegamento ad un circuito a sicurezza intrinseca certificato con i seguenti valori massimi:

$$\begin{aligned}U_i &= 12,6 \text{ V} \\I_i &= 85 \text{ mA} \\P_i &= 0,27 \text{ W}\end{aligned}$$

Capacità interna effettiva  $C_i = 0,85 \text{ nF}$   
L'induttanza interna effettiva è trascurabilmente piccola

Circuito di uscita dati  
(Bu9, 14 Pin)

nel tipo di protezione esplosiva a sicurezza intrinseca  
EEx ib IIC, solo per il collegamento ad un circuito a sicurezza intrinseca certificato con i seguenti valori massimi:

$$\begin{aligned}U_i &= 12,6 \text{ V} \\I_i &= 85 \text{ mA} \\P_i &= 0,27 \text{ W}\end{aligned}$$

Capacità interna effettiva  $C_i = 0,85 \text{ nF}$   
L'induttanza interna effettiva è trascurabilmente piccola

(16) **Verbale di prova**

KEMA n° 81722

(13)

## ALLEGATO

(14)

al Certificato di esame CE del tipo KEMA 98ATEX1722 X

(17) **Condizioni speciali per un impiego sicuro**

Per il campo di temperatura ambiente e i dati elettrici, vedere (15).

(18) **Richieste Essenziali della Sanità e della Sicurezza**

Richieste Essenziali della Sanità e della Sicurezza non coperte dalle norme elencate sotto il punto (9)	
Clausola	Soggetto
1.0.6 b	Istruzioni per l'uso

Queste Richieste Essenziali della Sanità e della Sicurezza sono state esaminate e giudicate in modo positivo. I risultati dell'esame sono enunciati nel verbale di prova nominato al punto (16).

(19) **Documentazione d'esame**

firmato

1. Rapporto di conformità del prodotto Allegato II,  
35233-700-70-A4, Rev. (mod.) 00 08.05.1998
2. Descrizione n° 35233-000-08-A4,  
Rev. (mod.) 00 (10 pagine) 20.03.1998
3. Disegno n°  
35233-000-92-A3 )  
33945-410-90-A3 )  
35107-120-90-A3, )  
Rev.00 (6 fogli) )  
35107-120-95-A3 ) 25.03.1998  
35107-120-01 (2 fogli) )  
PA01-PRD-10 )  
PA01-PRD-11 )  
  
35233-000-33-AE )  
35233-000-05-A1 )  
Rev. (mod.) 01 (3 fogli) ) 13.05.1998  
35233-000-04-A4,  
Rev. (mod.) 01 )

4. Modelli

Pagina 3/3

Traduzione

Lingua originale: inglese



(1) **CERTIFICATO DI ESAME «CE» DEL TIPO**

- (2) Apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva – Direttiva 94/9/CE
- (3) Numero del certificato di esame CE del tipo: **KEMA 98ATEX2752 X**
- (4) Apparecchio o sistema di protezione: **Alimentatore tipo 609308-..1**
- (5) Costruttore: **Sartorius AG**
- (6) Indirizzo: **Weender Landstr. 94–108, 37075 Göttingen, Germany**
- (7) L'apparecchio o il sistema di protezione ed ogni variante permessa di questo sono stati specificati nell'Allegato di questo Certificato e nei documenti relativi.
- (8) KEMA, organismo notificato numero 0344 conformemente all'articolo 9 della Direttiva 94/9/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 marzo 1994, certifica che questo apparecchio o sistema di protezione soddisfa le Richieste Essenziali della Sanità e della Sicurezza concernenti la concezione e la costruzione degli apparecchi e dei sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva, descritte nell'Appendice II della Direttiva.
- I risultati dell'esame e della prova sono contenuti nel verbale confidenziale n° 82752.
- (9) La conformità alle Richieste Essenziali della Sanità e della Sicurezza viene garantita dalla conformità a:  
**EN 50014 : 1992 + prA1      EN 50020 : 1994**
- (10) Il segno «X» posto dopo il numero del certificato indica che l'apparecchio o il sistema di protezione è soggetto a condizioni speciali per la sicurezza di utilizzo specificate nell'Allegato di questo Certificato.
- (11) Questo Certificato di esame CE del tipo si riferisce unicamente alla concezione e costruzione dell'apparecchio o del sistema di protezione specificato. Se necessario, altre richieste di questa Direttiva saranno applicate alla fabbricazione e alla fornitura di questo apparecchio o sistema di protezione.
- (12) Il contrassegno dell'apparecchio o del sistema di protezione deve contenere le seguenti indicazioni:



II (2) G

[EEEx ib] IIC

Arnhem, 21 dicembre 1998

Per ordine del Consiglio d'Amministrazione di N.V. KEMA

C.M. Boschloo  
Certification Manager

# ALLEGATO

(13)

(14)

al Certificato di esame CE del tipo KEMA 98ATEX2752 X

(15) **Descrizione**

L'alimentatore tipo 609308-..1 dispone di un canale di uscita indipendente a sicurezza intrinseca per bilance a sicurezza intrinseca. La lunghezza massima del cavo di interconnessione tipo LiYY 2x0,5 mm<sup>2</sup> tra l'alimentatore e la bilancia è di 50 m.

Campo di temperatura ambiente permessa: 0°C .... + 40°C

## Dati elettrici

Alimentazione di rete                      circuito senza sicurezza intrinseca, adatto al collegamento a materiale elettrico con tensioni di funzionamento fino a 264 V.

Alimentazione e circuito d'uscita                      nel tipo di protezione esplosiva a sicurezza intrinseca EEx ib IIC, con i seguenti valori massimi:

(attacco, LTG1, LTG2)

U <sub>o</sub> =	8,7	V
I <sub>o</sub> =	185	mA
P <sub>o</sub> =	1,61	W

Capacità esterna massima permessa C<sub>o</sub> = 4,1 µF

Induttanza esterna massima permessa L<sub>o</sub> = 5 µH

I circuiti a sicurezza intrinseca sono isolati galvanicamente in modo infallibile dai circuiti senza sicurezza intrinseca fino alla somma delle tensioni massime di 375 V.

## Istruzioni per l'installazione

L'alimentatore tipo 609308-..1 deve essere installato fuori dall'area a pericolo di esplosione.

All'interno dell'area a pericolo di esplosione, l'alimentatore tipo 609308-..1 deve essere montato in un alloggiamento adatto a questo scopo. Questa combinazione può essere controllata e certificata separatamente.

## Esame di routine

Il trasformatore, prima di essere montato sull'impianto, deve resistere senza crollo secondo la clausola 8.1.5 di EN 50 020 - 1994, all'applicazione di 2500 V tra l'avvolgimento primario e secondario.

(16) **Verbale di prova**

KEMA n° 82752

(13)

## ALLEGATO

(14)

al Certificato di esame CE del tipo KEMA 98ATEX2752 X

(17) **Condizioni speciali per un impiego sicuro**

Per il campo di temperatura ambiente e i dati elettrici, vedere (15).

(18) **Richieste Essenziali della Sanità e della Sicurezza**

Richieste Essenziali della Sanità e della Sicurezza non coperte dalle norme elencate sotto il punto (9)	
Clausola	Soggetto
1.0.5	Contrassegno
1.0.6 b	Istruzioni per l'uso

Queste Richieste Essenziali della Sanità e della Sicurezza sono state esaminate e giudicate in modo positivo. I risultati dell'esame sono enunciati nel verbale di prova nominato al punto (16).

(19) **Documentazione d'esame**

firmato

1. Rapporto di conformità del prodotto Allegato II,  
65530-700-70-A4, Rev. (mod.) 00 23.09.1998
2. Descrizione n° 65530-700-06-A4,  
Rev. 00 (9 pagine) 06.11.1998
3. Disegno n° 65530-000-05-A3 )  
65530-000-30-A3 )  
65530-700-95-A3 (2 fogli) ) 23.09.1998  
11. 1881. 060 -, Rev. (mod.) e )  
11. 1881. 060 - 02, Rev. (mod.) f )  
  
65530-000-60-A3 )  
65530-700-90-A3 ) 06.11.1998  
65530-700-62-A4, Rev. (mod.) 00 )

4. Modelli



# ALLEGATO

(13)

(14)

al Certificato di esame CE del tipo KEMA 98ATEX2771 X

(15) **Descrizione**

L'alimentatore tipo YPS03-X.. dispone di un canale di uscita indipendente a sicurezza intrinseca per bilance a sicurezza intrinseca. L'alimentatore è montato in un alloggiamento con tipo di protezione a blindaggio antideflagrante «d».

La lunghezza massima del cavo di interconnessione tipo LiYY 2x0,5 mm<sup>2</sup> tra l'alimentatore e la bilancia è di 50 m.

Campo di temperatura ambiente permessa: 0°C .... + 40°C

## Dati elettrici

Alimentazione di rete                      circuito senza sicurezza intrinseca, adatto al collegamento a materiale elettrico con tensioni di funzionamento fino a 264 V.

Alimentazione e circuito d'uscita (attacco, LTG1, LTG2)                      nel tipo di protezione esplosiva a sicurezza intrinseca EEx ib IIC , con i seguenti valori massimi:

U <sub>o</sub>	=	8,7	V
I <sub>o</sub>	=	185	mA
P <sub>o</sub>	=	1,61	W

Capacità esterna massima permessa C<sub>o</sub> = 4,1 µF

Induttanza esterna massima permessa L<sub>o</sub> = 5 µH

I circuiti a sicurezza intrinseca sono isolati galvanicamente in modo infallibile dai circuiti senza sicurezza intrinseca fino alla somma delle tensioni massime di 375 V.

## Istruzioni per l'installazione

L'alimentatore, provvisto di ingressi del cavo certificati tipo ADE e tipo A2FE, può essere impiegato solo con installazione fissa. Gli ingressi del cavo certificati, tipo AGRO e tipo A2LF, possono essere usati in una installazione sia mobile che fissa.

## Esame di routine

Il trasformatore, prima di essere montato sull'impianto deve resistere senza crollo secondo la clausola 8.1.5 di EN 50 020 -1994, all'applicazione di 2500 V tra l'avvolgimento primario e secondario.

Esami di routine in conformità alla clausola 16 di EN 50018 non sono richiesti in quanto l'esame del tipo è stato condotto ad una pressione statica 4 volte maggiore della pressione di riferimento.

(16) **Verbale di prova**

KEMA n° 82771

(17) **Condizioni speciali per un impiego sicuro**

Per il campo di temperatura ambiente e i dati elettrici, vedere (15).

(13)

## ALLEGATO

(14)

al Certificato di esame CE del tipo KEMA 98ATEX2771 X

(18) **Richieste Essenziali della Sanità e della Sicurezza**

Richieste Essenziali della Sanità e della Sicurezza non coperte dalle norme elencate sotto il punto (9)	
Clausola	Soggetto
1.0.5	Contrassegno
1.0.6 b)	Istruzioni per l'uso

Queste Richieste Essenziali della Sanità e della Sicurezza sono state esaminate e giudicate in modo positivo. I risultati dell'esame sono enunciati nel verbale di prova nominato al punto (16).

(19) **Documentazione d'esame**

1. Approvazione CE del tipo	PTB 98ATEX1110 U	
Certificato di conformità	KEMA 98ATEX2752 X	
Certificato dei componenti	ISSeP 92C.103.997	
	LCIE 92.C6125 X	
	KEMA Ex-96.D.3482	
	BAS Ex 97D1312U	
	<u>firmato</u>	
2. Descrizione n°	65526-700-16-A4, Rev. 00 (10 pagine)	01.02.1999
3. Disegno n°	65526-000-05-A2	11.11.1998
	65526-000-33-A4	11.11.1998
	65526-700-06-A4	01.02.1999
	65526-700-07-A3	11.11.1998
	65530-000-60-A3)	
	65530-700-90-A3)	06.11.1998
	65530-700-62-A4)	
	65530-700-95-A3 (2 pagine)	23.09.1998
4. Modelli		

---

# Registro delle parole chiave

<b>Accessori (opzionali)</b>	pagina 79	<b>Marchio CE</b>	pagina 81
Adattamento del filtro	pagina 68	Memoria di tara	pagina 26
Assegnazione dei pin	pagina 59	Menù (prospetto)	pagina 68 segg.
Assegnazione dei tasti	pagina 76	Messaggi di errore	pagina 72
Autozero	pagina 68	Modo operativo	pagina 14 segg.
Azzeramento	pagina 14, 16	Montaggio del braccio di supporto	pagina 8
<b>Calcolo per fattori</b>	pagina 32	<b>Opzioni</b>	pagina 79
Campo di stabilità	pagina 68	<b>Pesata</b>	pagina 14
Certificati d'esame CE del tipo	pagina 82	Pesate in percentuale	pagina 29
Codice	pagina 68 segg.	Programmi applicativi	pagina 19 segg.
Come impostare i parametri	pagina 65 segg.	<b>Regolazione</b>	pagina 17
Commutatore universale esterno	pagina 71, 79	Riciclaggio dell'imballo	pagina 74
Commutazione peso lordo	pagina 38	<b>Schema di assegnazione dei pin</b>	pagina 58
Commutazione peso netto	pagina 38	Schema di collegamento	pagina 60
Commutazione tra le unità di peso	pagina 22	Sistema di funzionamento	pagina 3 segg.
Conteggio	pagina 19	Sommatoria	pagina 37
<b>Dati tecnici</b>	pagina 77	Stampa	pagina 47 segg.
Dimensioni	pagina 78	Stampa automatica	pagina 71
Display	pagina 4, 44	Stampa del protocollo	pagina 46 segg.
<b>Formato dei dati in entrata</b>	pagina 56	Stampa manuale/automatica	pagina 71
Formato dei dati in uscita	pagina 51 segg.	<b>Taratura</b>	pagina 14, 16
Formato delle righe	pagina 71	Totale netto	pagina 26
Formazione della media	pagina 40	<b>Unità di peso</b>	pagina 24, 69
Freccie delle unità di peso	pagina 5, 24	Uscita dati	pagina 44 segg.
<b>Handshake</b>	pagina 56, 71	<b>Visione d'insieme dello strumento</b>	pagina 75
Handshake Software	pagina 57, 71		
<b>Impostazioni</b>	pagina 64 segg.		
Impostazione dei parametri (prospetto)	pagina 68 segg.		
Impostazioni di fabbrica	pagina 68 segg.		
Indice	pagina 2		
Interfaccia dati	pagina 49 segg.		

Sartorius AG  
Weender Landstrasse 94–108  
37075 Goettingen, Germania

Tel. +49.551.308.0  
Fax +49.551.308.3289  
[www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)

Copyright by Sartorius AG,  
Goettingen, Repubblica Federale  
Tedesca. Senza l'autorizzazione  
scritta della Sartorius AG non  
è consentita la riproduzione  
o traduzione in parte o in tutto.  
La Sartorius AG si riserva tutti  
i diritti, conformemente alla  
normativa sui diritti d'autore.  
Le informazioni e le illustrazioni  
contenute nelle presenti  
istruzioni sono aggiornate alla  
data sotto indicata.  
La Sartorius AG si riserva di  
apportare modifiche alla tecnica,  
alla dotazione e alla forma  
degli apparecchi rispetto alle  
informazioni e alle illustrazioni  
contenute nelle presenti  
istruzioni.

Data:  
inglio 2004, Sartorius AG,  
Goettingen, Germania